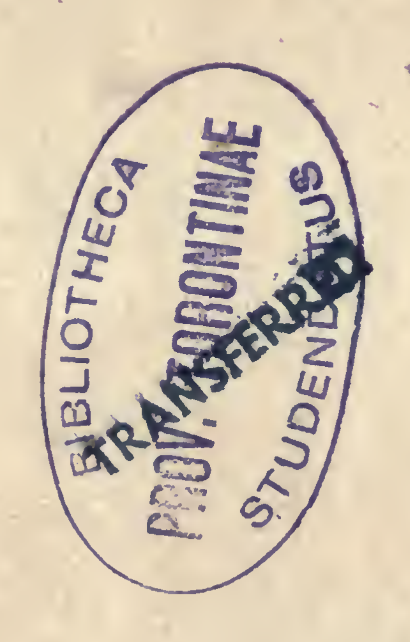



BIBLIOTHECA
PROV. TORONTINAE
STUDENDATUS
TRANSFERRED


UNIVERSITY OF ST. MICHAEL'S COLLEGE TORONTO
LIBRARY

CH. RENOUVIER

ESSAIS DE CRITIQUE GÉNÉRALE

Premier Essai

TRAITÉ
DE
LOGIQUE GÉNÉRALE
ET DE
LOGIQUE FORMELLE

TOME SECOND



LIBRAIRIE ARMAND COLIN
RUE DE MÉZIÈRES, 5, PARIS

1912





TRAITÉ
DE
LOGIQUE GÉNÉRALE
ET DE LOGIQUE FORMELLE

TROISIÈME PARTIE (*suite*)

ANALYSE DES LOIS FONDAMENTALES

CATÉGORIES. — LOGIQUE

XXXV

RÉDUCTION A L'ABSURDE. — PROCÉDÉ DE DISJONCTION. — DILEMME. — EXEMPLE. — INDUCTION. — HYPOTHÈSE. — DE LA DÉMONSTRATION EN GÉNÉRAL.

Je ne m'arrêterai pas à définir l'enthymème ou le sorite, et à traiter des syllogismes composés. Mais un complément des principes du raisonnement est indispensable dans un traité tel que celui-ci.

Réduction a l'absurde. — Le principe de contradiction fournit un moyen distinct du syllogisme pour tirer des conséquences, c'est-à-dire pour conclure une proposition de certaines autres posées. Soient en effet deux propositions données comme tellement liées que si l'une est vraie, l'autre est vraie aussi par là même. J'avance

nous ne savons si la première est vraie ou non, mais nous concluons qu'elle est fausse lorsque nous savons d'une manière quelconque que la seconde est fausse. Ainsi, désignant par A et B ces deux propositions, nous disons : *A étant, par là même B est; or B n'est pas, donc A n'est pas.* Cette conclusion repose sur ce que B ne peut pas tout à la fois être et ne pas être, c'est-à-dire deux propositions contradictoires se trouver simultanément données. (*Être* signifie ici *être en un rapport déterminé quelconque.*)

Démontrer la fausseté d'une proposition, c'est (en vertu du principe d'identité) démontrer la vérité de sa contradictoire. On voit donc que, par la réduction à l'absurde, on peut conclure à la vérité. Soit, par exemple, un polygone dont la somme des angles est égale à deux droits, je prouve ainsi qu'il est triangle : le polygone n'étant pas triangle, la somme de ses angles, par là même, est autre que deux droits (ce qu'il faut établir d'ailleurs); mais cette somme est deux droits, donc il est faux que le polygone ne soit pas triangle. Donc il est triangle.

Une conclusion fausse, logiquement parlant, est celle qui est contradictoire avec une proposition posée. Une conséquence du principe d'identité est donc que *le faux dans le raisonnement ne résulte jamais du vrai, c'est-à-dire que le contradictoire de ce qui est posé ne résulte jamais syllogistiquement de ce qui est posé.* Sans cela, des propositions contradictoires subsisteraient ensemble. La réduction à l'absurde ne serait pas possible.

Mais *le vrai résulte quelquefois du faux*, dans tous les syllogismes possibles. Le faux étant supposé dans les données, nous ne pouvons appliquer ce mot qu'à des propositions dont nous admettons que les contradictoires sont établies d'ailleurs. Tout se réduit donc à faire voir que la vérité de la conclusion n'entraîne point celle des prémisses, et que des prémisses différentes, ou même incompatibles, peuvent amener une seule et même conclusion. Prenons, en effet, le syllogisme du

nombre ($m=q$, $p=m$, $p=q$); deux prémisses quelconques de même forme ($m'=q$, $p=m'$) donnent le même résultat par substitution : $p=q$. Mais si l'on admet pour vraies et la conclusion et l'une des prémisses, l'autre sera vraie aussi. On voit que, dans cette sorte de syllogisme, la fausseté doit porter sur la double donnée. Il en est de même du syllogisme par équipolence, dont celui de l'égalité est un symbole exact. Soit maintenant le syllogisme de contenance ($m=eq$, $p=em$, $p=eq$); il est clair que des prémisses $m'=eq$, $p=em'$, quel que soit m' on tirera la même conclusion $p=eq$ (ex. : *Tout singe est homme, or tout Européen est singe, donc tout Européen est homme*). Dans ce syllogisme, non seulement la conclusion étant donnée, les deux prémisses ne le sont pas par là même, et ainsi peuvent être fausses toutes deux; mais, de plus, l'une d'elles peut être fausse et l'autre vraie, car de $m=eq$; et $p=eq$, il ne s'ensuit pas que $p=em$ et de $p=em$, $p=eq$, il ne s'ensuit pas que $m=eq$. Toutefois, la condition n'est pas la même pour les deux prémisses : la première étant vraie, ainsi que la conclusion, la seconde peut être fausse en ce sens que sa contraire soit vraie (on peut avoir simultanément $m=eq$, $p=eq$, $p=e$ (*non m*); la seconde étant vraie, ainsi que la conclusion, la première peut être fausse; mais alors sa contradictoire est vraie, non sa contraire (on peut avoir simultanément $p=em$, $p=eq$, $em=e$ (*non q*). (Exemples de ces deux cas : Tout Français est homme, or tout Anglais est Français, donc tout Anglais est homme. Tout homme est Européen, or tout Français est homme, donc tout Français est Européen.)

Je ne pousserai pas plus loin cette analyse, qu'il est aisé de compléter et d'étendre aux modes négatifs et particuliers.

Principe de disjonction. — C'est encore au principe d'identité que se rapporte un mode de raisonner dont

l'usage est grand dans toutes les sciences : la *division* ou *disjonction*. Deux propositions étant données comme exclusives l'une de l'autre, soit, sous la forme disjonctive et alternative, *A est B ou C*, et avec le sens de cette autre formule : *A n'est pas à la fois B et C*; lorsqu'il est établi d'ailleurs que *A est B*, on conclut : *A n'est pas C*; et lorsqu'il est établi que *A n'est pas B*, on conclut : *A est C*. Le raisonnement se fonde sur ce que les deux propositions, *A est B*, *A est C*, ne sont ni vraies ensemble, ni fausses ensemble, c'est-à-dire sont contradictoires; il faut donc qu'elles puissent se mettre respectivement sous la forme $m = eq$, $em = e$ (*non q*), si elles concernent des espèces.

Les anciennes logiques parlent à ce propos de *syllogismes disjonctifs* et de *syllogismes copulatifs*, et la réduction à l'absurde est aussi nommée syllogisme. Sans doute on peut étendre l'emploi de ce terme à tous les modes de déduction, mais il est mieux de le réserver à ceux qui dépendent de la considération d'un moyen terme. On distingue encore des syllogismes *hypothétiques* ou *conditionnels* : Si A est, B est; or A est, donc B est. Cependant il n'y a logiquement rien de plus ici qu'un rapport de deux propositions, sans syllogisme à l'appui, savoir : *A est, donc B est*. Qu'ensuite le terme A soit posé tantôt comme hypothétique et tantôt comme effectivement donné, on ne doit voir là qu'une circonstance étrangère à la forme du raisonnement. Celui-ci devra procéder en tout, sur des *hypothèses*, comme sur des *thèses*. La logique ne varie pas pour cela; le logicien sait et se souvient que les conclusions sont subordonnées aux prémisses.

Le principe de la disjonction s'applique à un nombre quelconque de termes, pourvu qu'on suppose une énumération de propositions distinctes : *A est B*, *A est C*, *A est D*, etc., telles qu'aucune autre ne puisse plus être admise. (Exemple : Deux circonférences sur un plan sont ou extérieures, ou tangentes extérieurement,

ou sécantes, ou tangentes intérieurement, ou intérieures.) Cette supposition une fois faite, en niant toutes les propositions, moins une, on affirmera cette dernière, comme si une alternative unique avait été posée ; et, en effet, la série *A est B*, *A est C*, *A est D*, etc., revient toujours dans ce cas à deux propositions, *A est B*, *A est l'autre que B*, qui sous un seul et même rapport sont incompatibles.

Cette règle est d'un grand usage pour la démonstration des réciproques des propositions d'un certain genre, formant une série de cas, et dont tous les cas sont énumérés. Lorsqu'il est établi que toutes les propositions distinctes *A est B*, *A est C*, *A est D*, etc., entraînent respectivement certaines autres propositions toutes différentes entre elles, *M est N*, *M est P*, *M est Q*, etc., on conclut que *M est N* exige à son tour *A est B* ; que *M est P* exige *A est C*, etc. La démonstration est facile par la réduction à l'absurde. Dans l'exemple ci-dessus, tiré de la géométrie, on prouve qu'aux diverses positions des deux circonférences correspondent des relations diverses entre la ligne des centres et la somme ou différence des rayons. Dès lors, une de ces relations étant donnée, on peut en conclure réciproquement la position correspondante, à l'exclusion de toutes les autres.

Principe analytique de la raison suffisante. — C'est un mode de raisonner d'une importance non médiocre dans les mathématiques. La place en est marquée ici, d'autant mieux que la théorie ne s'en trouve nulle part, et qu'on est porté à le confondre avec un principe très général, très contestable et contesté de la métaphysique leibnizienne. Il tient du procédé de disjonction et de la réduction à l'absurde, mais avec un élément nouveau qui lui est propre.

A est B, ou C, ou D ; mais A n'est pas B, A n'est pas C, donc A est D : jusque-là on ne fait usage que de la disjonction.

Pour prouver que A n'est ni B, ni C, on prouve : que A ne peut être à la fois B et C; que si A était B, A serait C, et que si A était C, A serait B; d'où réduction à l'absurde. C'est dans la démonstration du second point que paraît l'argument de la *raison suffisante*. Je suppose que, d'après la nature de la question, A doit être déterminé sans que rien soit laissé à l'arbitraire. Cette détermination dépend des données, établit entre les données et A certaine relation fixe. Je suppose, de plus, que le problème est rationnel, et porte exclusivement sur les lois de la représentation, dans un cas tellement simple que nul de ses éléments ne puisse échapper. Cela posé, s'il arrive que les propositions incompatibles A est B, A est C, offrent une seule et même solution, en ce sens que leur *différence* est *indifférente* par rapport aux données, je dirai que *si A est B ou C, A est aussi nécessairement C ou B, en vertu de la même raison quelle qu'elle soit, ce qui est contradictoire; ou que la détermination de A, soit en B, soit en C, a lieu arbitrairement, ce qui est contre l'hypothèse*; et je conclurai que A n'est ni B ni C.

En d'autres termes, si l'une des propositions était vraie plutôt que l'autre, il y aurait détermination de fait, là où il y a indétermination logique; et la décision serait arbitraire. C'est ce que l'on doit entendre par ces mots : *il faut une raison suffisante pour que la chose soit ainsi et non autrement.* Mais il s'agit des sciences purement logiques. L'application de ce principe au phénomène de la volonté est une question qu'on ne saurait trancher par axiome. Toutes les fonctions possibles sont-elles rigoureusement prédéterminées dans l'ordre quelconque du devenir comme elles le sont dans l'ordre mathématique? Le principe de la raison suffisante, tel que Leibniz l'entendait, c'est-à-dire le principe d'une causalité universelle, à la fois et antérieurement prédéterminée et prédéterminante entre les phénomènes successifs, ne peut pas être employé à résoudre affirmative-

ment cette question; c'est au contraire cette question qui met ce principe en doute.

Exemple tiré de la mécanique rationnelle. — Je me borne à l'indiquer, sans appuyer sur des propositions ou hypothèses qui sont du domaine d'une science spéciale. 1° A est B, ou C, ou D, c'est-à-dire deux puissances égales de mouvement, concourantes en un point, ont leur résultante, si elles en ont une, située d'un côté ou de l'autre de la bissectrice de l'angle, ou dans la direction même de cette bissectrice. 2° A ne peut être à la fois B et C, c'est-à-dire la résultante est unique : et en effet le point matériel ne peut se mouvoir dans deux directions à la fois, ni par conséquent d'un côté et de l'autre côté de la bissectrice en même temps. 3° Si A est B, A est C; si A est C, A est B, c'est-à-dire que, les conditions étant pareilles, dans l'une et l'autre supposition, entre les deux forces égales et leurs directions d'une part, la résultante et sa direction relative de l'autre (il est entendu ici que la position C est prise symétrique de la position B), il faudrait que ce fût arbitrairement que la résultante vînt à tomber dans un angle plutôt que dans l'autre, et cela quand la nature de la question exige une détermination en vertu des données. 4° Donc A est D, c'est-à-dire la résultante suit la bissectrice de l'angle.

On a coutume d'énoncer en ces termes la proposition qui forme le nœud de l'argument : « Il n'y a pas plus de raison pour que la résultante tombe d'un côté de la bissectrice que pour qu'elle tombe de l'autre; donc elle tombera sur cette bissectrice même. » On voit maintenant comment doit s'interpréter et se développer cet énoncé courant dont la forme vulgaire prête trop à objection et même à plaisanterie.

Dilemme. — Ce mode d'argument se construit ainsi : A est B ou non B; or d'un côté B est C, et d'un autre côté non B est C; donc A est C. Les propositions *B est C*, et *non B est C*, ne portent que difficilement sur

un même rapport, au moins dans des cas simples et utiles. Aussi le dilemme est-il de nul usage dans les sciences; mais il figure souvent dans les raisonnements qui regardent la pratique, parce que des rapports opposés entre deux mêmes termes s'y prêtent souvent à des conclusions pareilles à quelques égards, et cela suffit. Exemple : Ou la philosophie peut conduire au vrai, ou elle ne peut pas; si elle peut conduire au vrai, on doit l'étudier; si elle ne peut, on doit l'étudier encore; donc on doit étudier la philosophie. Les rapports entre le terme commun, *devoir étudier*, et les termes contraires, *philosophie qui conduit au vrai*, *philosophie qui ne conduit pas au vrai*, ne sont pas simples et ne sont pas les mêmes. L'auteur du dilemme le constatera lui-même en expliquant sa pensée : il dira, je suppose, que dans un cas on étudie pour obtenir la vérité, dans l'autre pour s'assurer qu'on n'y saurait atteindre, les avis étant partagés.

Ainsi, le dilemme porte sur l'alternative de deux faits posés contradictoirement. Il ne fait pas connaître lequel est le vrai, comme la réduction à l'absurde. Mais, de ces données contraires et incertaines, il fait ressortir, sans en adopter aucune, une certaine conclusion. Il est donc de l'essence de ce mode de raisonner d'admettre des possibles. Cependant la notion de possibilité n'y tient d'autre place que celle qui résulte d'une ignorance avouée : nous appelons possible, en ce sens, tout rapport que nous n'avons ni raison de poser, ni raison d'exclure. (Voyez § XXVIII.)

Le dilemme n'a que peu attiré l'attention des logiciens. Il serait difficile de dire pourquoi, si ce n'est qu'Aristote, en le rejetant de la science, avec raison, paraît ne s'être pas rendu compte de la valeur propre de cet argument et du genre d'exactitude qu'il peut comporter.

EXEMPLE. — INDUCTION. — HYPOTHÈSE. — L'*exemple* est un rapport particulier admis, que l'on cite à l'appui

d'une proposition. Si cette proposition est particulière, affirmative d'ailleurs ou négative, l'exemple vaut le syllogisme et s'y ramène; mais si la proposition est universelle, l'exemple n'est qu'une propriété de l'individu ou de l'espèce, et quelquefois moins qu'une propriété, mise en avant pour caractériser le genre; alors il ne prouve rien, comme chacun sait, et n'est pas un raisonnement ($em = eq$ n'implique pas $m = eq$).

L'*induction* est une accumulation d'exemples, $em = eq$, $e'm = eq$, $e''m = eq$, etc., desquels on veut conclure, en les prenant ensemble, que $m = eq$. (Les corps terrestres pèsent, la terre pèse, les planètes pèsent, etc., donc tous les corps sont pesants.) Si les exemples comprennent la totalité des espèces du genre, la conclusion est juste, et l'induction, dans ce cas, est un syllogisme de cette forme : $em + e'm + e''m$, etc. $= eq$; or $em + e'm + e''m$, etc. $= m$; donc $m = eq$. Mais lorsque l'énumération ne s'étend pas à toutes les espèces, la conclusion est logiquement fausse, et l'induction n'est qu'une hypothèse justifiée par des faits plus ou moins nombreux que d'autres faits pourront démentir. On peut consulter l'histoire des sciences physiques et même mathématiques.

Il est impossible d'entendre quel procédé Bacon a pu qualifier d'*induction légitime*, logiquement du moins, en dehors du syllogisme et de l'énumération exacte et complète qui en fournit les éléments.

Au point de vue de la persuasion et des probabilités, des inductions telles que celles-ci : *cet homme mourra, le soleil se lèvera demain*, etc., et tout ce qu'on appelle croyance à la permanence des lois de la nature, peuvent bien se qualifier d'inductions légitimes. Mais il n'y a point là démonstration; ce n'est pas de la logique, ce n'est pas de l'analyse.

L'utilité de l'induction, légitime ou non, dans les sciences physiques, n'est pas contestable. Mais ce procédé n'y vaut que ce que vaut l'hypothèse, ou plutôt c'est la même chose sous un autre nom; car on ne pro-

pose point une hypothèse qui ne soit appuyée sur des exemples ou des analogies, et qui n'ait la prétention de s'étendre à la partie inconnue des faits, en attendant vérification. La physique, en ce qui concerne la recherche, est comme la vie elle-même : on n'y saurait faire un pas sans admettre, sous l'apparence d'une probabilité plus ou moins grande, des rapports qui ne sont actuellement ni donnés, ni conclus, et qui plus tard le seront ou ne le seront pas.

De la démonstration en général. — Le syllogisme, la réduction à l'absurde et la méthode de disjonction concluent certaines propositions de cela seul que certaines sont données. Mais il y a plus, ils concluent analytiquement, car le principe fondamental du syllogisme, sous toutes ses formes, est, comme ceux des deux autres procédés, une proposition analytique, dans le cercle de l'entendement. Je veux dire, ainsi que je l'ai expliqué ailleurs, que ces principes sont de simples développements d'un mode de représentation toujours donné avec la réflexion ; en sorte que les nier, c'est nier cette représentation au moment même où on la pose.

Ces principes n'en forment qu'un seul, si l'on a égard au lien étroit de la *contradiction* et de l'*alternative*, qui se constituent en se complétant réciproquement (§ XXVIII).

Conclure analytiquement, c'est *démontrer*. Ainsi le syllogisme, la disjonction et la réduction à l'absurde démontrent. Il y a d'autres moyens de persuasion et de croyance, mais il n'y a point d'autre moyen de démonstration.

Toute démonstration exige des données ; donc il est impossible de démontrer toutes les propositions : il y aurait *cercle vicieux* ou *progrès à l'infini*. L'analyse qui fait les sciences part, en effet, de synthèses données, propres à chacune et convenablement choisies. La science première a pour synthèses irréductibles toutes les lois fondamentales de la représentation, et ces lois sont

même tellement liées qu'on ne saurait, je ne dis pas démontrer, mais exposer l'une d'elles sans supposer toutes les autres, par le seul fait du tissu du discours.

Observations et développements.

A. Sur le procédé de disjonction logique.

La disjonction prend quelquefois d'autres formes que celle sur laquelle ont porté mes explications. Mais ces formes quelles qu'elles soient rentrent toutes également dans le principe de contradiction.

Soit la disjonction de la forme : *Ou A est B*, *ou C est D*. Elle ne saurait avoir d'autre force logique que celle qui provient de ce que l'un de ses membres est lié, soit par hypothèse, soit par analyse et démonstration, avec la contradictoire de l'autre. Si, par exemple, *C est D* implique *A est non B*, il ne peut être ni vrai avec *A est B* ni faux avec ce même *A est B*, et par conséquent la disjonction posée a lieu. Si, au contraire, *C est D* n'implique point *A est non B*, on n'a plus aucune raison pour penser qu'il ne peut pas être vrai en même temps que *A est B*, ou faux en même temps, ce qui revient à dire qu'on n'a nul fondement pour envisager une disjonction. S'il en existait quelqu'un, hormis le principe de contradiction, ce serait au logicien qui le prétend à le faire connaître.

Exemple : *Ou deux circonférences sont tangentes*, *ou leur ligne des centres diffère en longueur de la somme de leurs rayons*. Pourquoi? parce que si la ligne des centres diffère en longueur de la somme des rayons les deux circonférences ne sont pas tangentes, et que si la ligne des centres ne diffère pas de ce qui est dit, les circonférences sont tangentes : propositions qu'on suppose démontrées quand on envisage la disjonction. Autre exemple d'un genre moins apodictique. Ou celui qui récolte a droit de propriétaire, ou la récolte est un délit; il est clair que la disjonction ne peut avoir de force qu'autant qu'on admet que la proposition affirmant le délit de récolte implique la contradictoire de celle qui affirme le droit de propriétaire de celui qui récolte.

Voici encore une forme de disjonction : *Ou B*, *ou C*, *ou D*, *etc.*, *est A*. Celle-ci n'a lieu que si B, C, D, etc., composent seuls et ensemble une certaine espèce, soit *a*, et si en outre on admet par hypothèse, ou si on sait par démonstration, que *l'un des a* (un seul) *est A*. Dans ce cas seulement on peut avoir la suite des propositions disjonctives : *Ou B ou quelque autre des a est A* ; *ou C*

ou quelque autre des a est A; *ou D ou quelque autre des a est A*; etc. Elles se justifient toutes par ceci que chacune des propositions *B est A*, *C est A*, *D est A*, etc., est contradictoire avec la proposition *quelque autre des a est A*, c'est-à-dire ne peut être ni vraie avec elle ni fausse avec elle. Comme, d'une autre part, B, C, D, etc., réunis épuisent le contenu de *a*, toutes les propositions séparées s'assemblent dans la formule unique : *Ou B*, *ou C*, *ou D*, *etc.*, *est A*.

Exemple : *Le premier angle*, *ou le second*, *ou le troisième*, *ou le quatrième de ceux que forment deux droites sécantes sur un plan renfermera toute nouvelle droite menée en un seul sens à partir du point d'intersection.* La force logique de la disjonction réside toute en ce que les quatre angles énumérés sont par hypothèse les seuls donnés autour d'un certain point, et en ce que la nouvelle droite, si elle tombe dans l'un des angles, ne tombe pas dans l'un des autres, et si elle ne tombe pas dans l'un des angles, tombe dans l'un des autres. On voit clairement en quoi le principe de contradiction est invoqué, sous le bénéfice de l'intuition géométrique d'ailleurs.

Autres exemples : *Ou ce chemin*, *ou cet autre*, *ou ce troisième est le chemin cherché.* — *Ou Pierre*, *ou Jacques*, *ou Jean est mort.* Ces disjonctions vaudront si l'on sait que l'un des trois chemins d'un carrefour est celui qu'on cherche, sans savoir lequel, ou que l'une des trois personnes d'un groupe connu est morte (soit un des trois fils de Paul, un des trois ingénieurs de telle compagnie, etc.), sans savoir lequel. En effet, il sera facile alors de montrer que la disjonction énoncée ne fait qu'en résumer quelques autres d'une forme logique plus simple et plus claire, et qui se justifient par le principe de contradiction moyennant les données indispensables.

Dans tout ce que j'ai dit de la disjonction, je n'ai entendu parler que de la disjonction logique, c'est-à-dire de celle qui, sous la supposition de certaines données, est nécessaire en vertu de la forme du jugement qui l'énonce. Des disjonctions qui n'expriment que l'option facultative de ceci ou de cela, ou même que l'ignorance, sans aucune nécessité d'alternative, n'ont point de titres à figurer dans des études logiques, et c'est certainement bien à tort que Stuart Mill les a mises en avant pour combattre cette thèse, avancée très justement par Hamilton : que « la loi de l'alternative est le principe des jugements disjonctifs ». Stuart Mill a également objecté l'existence des formes disjonctives dans lesquelles les propositions alternatives n'ont pas le même sujet. Je viens d'examiner les cas mêmes que ce philosophe allègue, et de montrer clairement, si je ne me trompe, que l'al-

ternative n'y est pas moins nécessaire que dans les autres, pourvu que le sens qu'on leur attache en vertu des données soit de nature à intéresser le logicien[1].

Ainsi la disjonction logique suppose l'alternative, ou plutôt n'est qu'une seule et même chose avec la loi de l'alternative, ou du *Principium exclusi medii, vel tertii*, comme on la nomme souvent. Ce principe à son tour est le même au fond que le *principe de contradiction* et que le *principe d'identité*, et un seul et même nom leur conviendrait à tous trois, puisque tous trois se résument dans la simple assertion logique de *dire ce qu'on dit*. (Voy. ci-dessus § XXVIII.)

B. Sur la légitimité et le critère de l'induction dans les sciences.

S'il existe une science formelle de la logique, et si les formes logiques doivent être traitées avec la même rigueur que les formes mathématiques, il n'y eut jamais au monde de recherche plus vaine que celle d'un mode d'induction où l'inférence serait à la fois *certaine* ou *légitime*, rigoureusement parlant, et où le sujet total auquel l'inférence étend le prédicat représenterait quelque chose de plus que la simple énumération des sujets partiels qui possèdent ce prédicat par hypothèse (soit qui sont connus pour le posséder). La proposition *Tous les hommes sont mortels*, qui est le type excellent d'une induction tirée de l'expérience, n'exprime une connaissance pour moi qu'autant que connaissant A, B, C, etc., pour des hommes, je connais aussi A, B, C, etc., pour mortels. Mais je ne connais pas tous ces A, B, C, particuliers possibles; encore moins les connais-je pour mortels particuliers. Que dois-je conclure de là? Que la proposition inductive a quelque autre part que dans l'énumération des cas un fondement de *légitimité*, c'est-à-dire de *certitude*, qu'il faut chercher? Non, ce serait troubler les notions les plus claires, et manquer à la propre définition de l'induction logique pure, laquelle une fois donnée doit être observée. Mais il faut conclure que la proposition inductive qui n'est qu'inductive, c'est-à-dire dont la vérité n'est suggérée que par l'observation, et qui est cependant telle qu'elle porte sur un ensemble de cas étendu au delà de la sphère actuelle de l'expérience, est toujours mélangée d'*hypothèse* à quelque degré, implique toujours à quelque degré la *croyance*, par opposition à la connaissance proprement dite, chez celui dont elle obtient le consentement.

Que l'induction purement logique, ou de *simple énumération*,

1. Voy. St. Mill, *Examen de Hamilton*, p. 462 de la trad. fr.

ait ensuite fort peu de valeur pour la science ou pour la vie, c'est une autre question. Je ferai cependant remarquer qu'elle conserve en tout cas la valeur qui lui revient comme type absolu propre à faire ressortir le degré d'approximation des inductions pratiques, et à mettre en évidence au besoin les motifs d'ordre tout différent qui peuvent venir à l'appui de la vérité de ces dernières moins rigoureuses. D'ailleurs, après la logique formelle viennent les applications de cette logique à la philosophie des sciences et à la philosophie de la vie. C'est là qu'il y a lieu de chercher des critères d'induction, non plus *légitimes* ou *certains*, dans le sens exclusivement rationnel de ces mots, mais moralement légitimes, ou certains d'une certitude pratique. Et alors la rigueur qu'on aura apportée à la détermination de l'induction logiquement certaine aura encore eu cet avantage de forcer l'attention du savant et du moraliste à se fixer, quelle que soit leur répugnance, sur le caractère simplement probable des plus hautes vérités scientifiques, et sur le fait que tous les actes intéressants de la vie humaine impliquent des *actes de foi*.

J'admets ici avec tout le monde que ce qui n'est qu'hypothétique n'est que plus ou moins probable, et j'entends par *hypothétique* le caractère d'une thèse ou assertion quelconque, énonçant quelque chose de plus que : 1° ou une représentation immédiate de l'expérience, sans interprétation ni ouverte ni déguisée; 2° ou une représentation intellectuelle, du nombre de ces lois de conscience indispensables à l'exercice de l'entendement (une notion catégorique). Extraire d'autres vérités, de ces vérités d'une double nature, selon des règles, c'est l'affaire de la logique, qui doit opérer par des jugements exclusivement analytiques. Une induction autre que *de simple énumération*, une induction qui forme un genre à l'aide d'espèces dont quelques-unes seules sont connues, sort des limites que je viens de rappeler et, par conséquent, tient de l'hypothèse.

On peut sans doute resserrer le sens du mot *hypothèse* et ne le vouloir appliquer qu'à ces constructions scientifiques formées de beaucoup d'éléments, êtres fictifs ou lois supposées, ou l'un et l'autre à la fois, que l'on pose par anticipation, en attendant que l'expérience les démente ou, s'il se peut, les vérifie. Je préfère adopter le sens large, car son emploi n'est d'aucun préjudice pour le sens étroit, facile à caractériser dès qu'on le trouve utile. Stuart Mill a fait constamment usage de ce dernier sens dans son *Système de logique*, et il est résulté, de ce qui semble n'être qu'une affaire de mots, un vice à mon avis très grave, alors même qu'il ne concernerait que la clarté, dans la manière dont ce philosophe a résolu la question de l'induction et de sa certi-

tude[1]. En effet, d'une part, nombre de passages donnent lieu de penser que Stuart Mill n'a jamais entendu attribuer une certitude autre que pratique, ni une valeur scientifique autre que d'extrême probabilité, rigoureusement parlant, aux inductions de la science et de la vie qui dépassent la *simple énumération*, et à celles-là mêmes qui s'opèrent dans les strictes conditions des *canons* qu'il a formulés. Mais d'une autre part l'auteur s'exprime habituellement comme si la logique inductive dont il étudie les règles pouvait assurer l'exactitude et la rigueur à ses procédés. La légitimité logique et la légitimité pratique ou morale sont ainsi confondues et on croirait parfois qu'une trace des illusions de Bacon, touchant l'induction certaine, subsiste encore dans l'esprit singulièrement plus aiguisé de son successeur au XIX[e] siècle. Cependant il n'y a pas deux *exactitudes*, deux *rigueurs*. Si ces noms conviennent à la théorie de la déduction et à celle de l'induction de *simple énumération*, comme ils conviennent à l'algèbre ou à la géométrie, et précisément dans le même sens, ils ne conviennent pas à l'induction probable, si probable soit-elle, dont Mill promulgue les canons.

Ils conviendraient encore aux moyens, si le logicien pouvait les déterminer, par lesquels on mesurerait la probabilité attachée aux inductions morales ou scientifiques selon les cas et les circonstances. Stuart Mill a fait des observations utiles et judicieuses sur les conditions physiques et même psychologiques de la certitude pratique, moins, beaucoup moins malheureusement sur les conditions proprement morales; mais ni lui ni aucun autre philosophe ne s'est attaqué au problème de la mesure.

Les *quatre méthodes* et les *canons* correspondants de la logique inductive de Mill ne pouvant nous faire atteindre l'induction rigoureuse, absolument rigoureuse, en dehors de la *simple énumération*, ni nous faire estimer le degré de probabilité atteint dans chaque cas d'induction non rigoureuse, non absolument rigoureuse, on s'explique sans peine comment les auteurs qui se sont placés au point de vue des sciences et de l'avancement des sciences ont refusé de reconnaître l'utilité et la valeur

1. Comme exemple curieux de la manière dont M. Mill applique les mots, voyez un passage (*Système de logique*, trad. L. Peisse, t. II, p. 26) où la célèbre hypothèse de Laplace, que nous appelons tous une *hypothèse*, touchant l'origine du système planétaire, est appelée par Mill une « théorie qui n'a rien d'hypothétique » (nothing, strictly, speaking, hypothetical), et est déclarée quelques lignes plus bas « très inférieure en évidence » à certain autre genre de théories fondées également sur l'induction.

scientifique des travaux de Mill sur ce sujet. Ils ont remarqué avec juste raison que l'emploi des *hypothèses constructives* (on pourrait donner ce nom à celles que j'ai définies tout à l'heure, et dont les savants ont appris avec le temps à faire un usage réfléchi, systématique et exempt d'illusions) répondait à leurs vues beaucoup mieux que ne saurait faire une étude quelconque du procédé inductif en lui-même. Et en effet la probabilité de ces sortes d'hypothèses est un problème qui reste posé. La mesure variable et approximative de l'une, toute la solution possible de l'autre, s'obtiennent graduellement, selon que les applications et les expériences infirment ou confirment le bien rencontré des constructions hypothétiques successives. Nulle règle d'induction n'offre un avantage équivalent, car la probabilité d'une inférence par généralisation ne varie point proportionnellement au nombre des *espèces énumérées*, soit des individus, reconnus conformes, d'une espèce dont on veut fixer quelque propriété. Mill a très bien montré que la *simple énumération*, si loin qu'on puisse la pousser, reste souvent moins probante que tel motif intrinsèque et plus topique du jugement d'un savant sur le sujet proposé.

A la vérité, Stuart Mill combat l'opinion des savants qui regardent la coïncidence des résultats prédits, en vertu d'une hypothèse, avec les faits postérieurement observés, comme une preuve décisive de la vérité de l'hypothèse. *Preuve décisive*, cela se peut, s'il s'agit de décision plus que pratique et plus qu'extrêmement probable. Mais preuve suffisante, dans les conditions faites à la connaissance humaine, preuve décisive pour déterminer une croyance rationnelle, on le contesterait difficilement. Mill objecte que la coïncidence, en pareil cas, peut provenir « de l'identité réelle de quelqu'une des parties de la loi posée par hypothèse, avec quelqu'une des lois réelles du sujet ». Quand cela se trouve ainsi, dit-il, il n'est pas étonnant que l'hypothèse qui explique déjà nombre de faits soit apte à en expliquer un de plus. (Voy. *Système de logique*, l. III, chap. XIV, n° 5). L'objection semble spécieuse, toutefois elle a d'autant plus de valeur que l'hypothèse a plus de mérite réel, ou contient une plus forte part de vérité, de sorte qu'elle deviendrait tout à fait fondée au moment même où l'hypothèse se trouverait entièrement vraie! Mais ce n'est pas ainsi qu'il faut envisager l'hypothèse constructive. Il faut y voir une théorie imaginée, une loi, disons une courbe et son équation, pour fixer les idées; non pas un mélange de parties, de lois, tantôt fausses, tantôt vraies; mais bien un système fait d'une pièce dans l'entendement, et qui offre cette propriété de s'accorder, quant aux résultats de son application, avec ce que l'on connaît empiriquement de faits en un sujet

donné. Quelle raison avons-nous de penser qu'une loi qui s'accorde avec trois faits différents d'une certaine généralité s'accordera encore avec un quatrième que l'expérience va nous apporter à l'improviste? Une raison de probabilité plus ou moins grande. Cette probabilité telle quelle milite déjà en faveur de l'hypothèse que nous avons bâtie sur les trois faits; elle militera plus fortement sur les quatre, et encore plus si le quatrième est imprévu. Voici pourquoi : il se trouve qu'une parabole, par exemple, peut être construite, qui passe par vingt points déterminés empiriquement sans nul rapport à une loi géométrique préconçue. Il y a, sur cela seul, quelque préjugé légitime que la loi de tous les points de cette espèce est une loi parabolique. De tels préjugés, s'ils sont passablement fondés, donnent naissance aux bonnes hypothèses. Mais enfin comme la parabole a été imaginée expressément pour les vingt points, et qu'ainsi le procédé tient de ce qu'on appelle interpolation, et est presque toujours applicable de manière ou d'autre, avec cette courbe-ci, ou avec cette courbe-là, on se demande avec inquiétude si le vingt-et-unième point que l'observation désignera va se trouver, lui aussi, sur la courbe conceptuelle. Évidemment le cas sera tout autre, le vingt-et-unième point s'y rencontrant, qu'il n'eût été si on avait dû chercher tout d'abord une courbe satisfaisant aux vingt et un, et non pas seulement aux vingt points. Une valeur toute nouvelle de la probabilité de l'hypothèse apparaît, et augmente rapidement à mesure que le système de l'entendement se trouve satisfaire à plus de faits pour lesquels il n'a pas été construit.

Le docteur Whewell, auteur de la *Philosophie de la découverte* et d'autres remarquables ouvrages sur l'histoire des sciences inductives, a réfuté l'opinion de Mill. Mais lui-même ne s'est pas contenté de borner le grand rôle de l'induction scientifique à imaginer des hypothèses constructives, puis à les remplacer, jusqu'à ce qu'on arrive en toutes choses à celle qui explique les phénomènes connus et permet d'en prévoir de nouveaux, sans être jamais mise en défaut. Il a opposé une complète négation à l'utilité des analyses de ce philosophe, et de toutes celles qu'il serait possible d'entreprendre dans la même direction. Le difficile, a-t-il dit d'abord, n'est pas de conclure sur les formules prétendues de l'induction certaine, mais bien de réduire les questions à de telles formules. Mill a répondu qu'il ne s'était point proposé de faciliter cette œuvre au savant, mais seulement de fournir des règles et des modèles à la logique inductive, comme le fait à la logique déductive la théorie du syllogisme,

qui n'apprend point, elle non plus, à trouver des vérités par le raisonnement.

Le docteur Whewell, dans le même ordre d'idées, a encore objecté que nulle découverte scientifique n'a été faite à l'aide de l'une des méthodes d'induction (des *quatre méthodes*) proposées par M. Mill. M. Mill a répondu que toutes les inférences de l'expérience ont lieu, si ce n'est formellement par ces méthodes, au moins par des procédés réductibles à ces méthodes. C'est ainsi que des découvertes se font à l'aide du raisonnement, sans aucun doute, qui ne sont pourtant pas dues à l'emploi patent et formel du syllogisme. Cette réponse serait aussi satisfaisante que la première, si Stuart Mill pouvait réellement se flatter d'avoir institué sur le procédé inductif une analyse aussi rigoureuse, concluante et définitive que celle dont le procédé déductif dut à Aristote un établissement à peu près achevé. C'est ce que nous examinerons. Mill, en repoussant encore une objection du docteur Whewell, va nous indiquer lui-même les conditions auxquelles ses méthodes doivent satisfaire pour avoir l'importance qu'il leur attribue.

Les exemples qu'il a donnés de leur application à des découvertes scientifiques n'ont d'autre but que de les éclaircir et d'en faire saisir le sens. Autre chose, il ne le nie point, est de les justifier comme procédés d'investigation; autre de les établir comme moyens de probation des inférences bien faites. Mais sur le premier point, à l'en croire, il n'y aurait presque rien à faire; les cas les plus simples et les plus grossiers suffiraient. Par exemple, on voit un animal placé dans différentes circonstances, c'est le chien, et on entend cet animal aboyer en même temps que faire ceci ou cela : la correspondance de ces deux faits invariables au milieu de circonstances changeantes, d'une part l'antécédent, le chien, et d'autre part le conséquent, l'aboiement, justifie la proposition inductive : *Les chiens aboient*; et on distingue du même coup un procédé d'investigation qui mène à la reconnaître. C'est l'une des *quatre méthodes*, celle des quatre qu'il appelle de *concordance*. C'est bien un *mode* d'induction en effet, un mode vulgaire que Mill a très correctement analysé, mais pour lui donner le nom de *méthode*, nous attendons que sa valeur probante ait été éclaircie à l'égard des cas sérieux d'investigation scientifique. Jusque-là nous refuserons d'y voir rien de plus que l'inférence, tantôt pratiquement plausible et tantôt illusoire : les chiens aboient, car j'ai entendu des chiens aboyer; les canards sont blancs, car j'ai vu des compagnies de canards blancs en différentes sortes de circonstances.

Au demeurant, le procédé de probation est surtout ce qui

importe, ainsi que Mill le déclare. Il faudrait pour l'induction une pierre de touche semblable à celle que le syllogisme en forme procure à la déduction. Les hommes de science auraient, selon Mill, grandement besoin d'apprendre la logique, et l'on s'aperçoit, dès qu'on les sort de leur terrain, des lacunes de leur acquis à cet endroit. Il faudrait qu'ils fussent capables non seulement de constater l'accord ou le discord d'une hypothèse avec les faits, mais encore de vérifier si la direction de la pensée est correcte ou non dans l'opération inductive, et pour cela qu'ils apprissent les principes de la preuve inductive, ce que le docteur Whewell juge inutile. (Voy. Mill, *Système de logique*, liv. III, chap. IX, n° 66; et Whewell, *Philosophy of discovery*, chap. XXII).

Je crois, quant à moi, que les savants pèchent assez souvent en ce qu'ils transportent hors du domaine qu'ils cultivent les habitudes intellectuelles spéciales qu'ils y ont contractées; je crois aussi que la plupart d'entre eux confondent la preuve rigoureuse avec la preuve probable (parfois très peu probable), et la preuve dans une science avec la preuve dans une autre; mais je suis convaincu qu'à l'exception de quelques esprits faux, il y en a partout, les hommes de science se laissent fort rarement égarer par le vice à proprement parler logique d'un raisonnement, déductif ou inductif, appliqué à un objet de leurs investigations accoutumées et circonscrites. Quoi qu'il en soit, il s'agit maintenant de savoir si Mill a réellement fourni des *principes de la preuve inductive* pour leur usage.

C'est principalement la détermination des rapports de cause à effet qu'il entreprend d'élucider. La manière dont il envisage ces rapports convient on ne peut mieux aux sciences. Il définit la *cause* l'antécédent invariable, simple d'ailleurs ou composé, d'un conséquent appelé *effet*. Il ajoute seulement que cette condition antécédente doit être elle-même *inconditionnelle*, c'est-à-dire suffisante pour que le conséquent se produise sans aucune autre condition positive supposée. Stuart Mill nie, avec l'école de Hume, le caractère spécifique ou catégorique de la cause : la force, et j'ai examiné ailleurs si sa définition était adéquate au sujet et pouvait se soutenir (ci-dessous, p. 77). Mais ici je ne regarde point l'exclusion de l'idée de *force* comme déplacée. Je serais plutôt disposé à demander dans cette occasion l'exclusion du mot comme de l'idée de cause. Ils ne me paraissent ni nécessaires ni clairs dans les sciences naturelles. En tenant à les conserver, contre l'énergique avis de l'un de ses maîtres, Auguste Comte, Mill a été conduit, selon moi, à ne présenter que fort imparfaitement le caractère et les modes de détermi-

nation des *lois* qui sont le véritable objet de l'investigation physique.

Nous avons vu tout à l'heure un exemple de la méthode dite de *concordance* : l'inférence de l'*aboiement du chien*. En voici la formule générale pour la découverte d'une relation de causalité : trouver, dans la consécution des phénomènes, trouver, c'est-à-dire rencontrer ou produire artificiellement, si l'on peut, des cas qui diffèrent en tous les points, sauf un où ils concordent. Soient A, B, C, un groupe d'antécédents; A, D, E, un autre groupe; et soient *a*, *b*, *c*, puis *a*, *d*, *e*, les groupes correspondants de conséquents. On constate *a*, dans les conséquents, comme se trouvant en rapport particulier de présence avec A dans les antécédents. On peut alors prouver, dit Mill, que *a est l'effet de* A. Et il donne sa preuve (liv. III, chap. VIII, n° 1). Mais elle est mauvaise, car les termes A et *a* pourraient se correspondre seuls et constamment l'un à l'autre, dans tant de cas que l'on voudra, uniquement par la raison que la cause inconnue de *a* coïnciderait, soit naturellement, par quelque lien, soit encore par rencontre accidentelle, avec A, et ceci, même dans une expérience, et dans une expérience répétée, tandis qu'elle-même nous échapperait. Nous verrons, à propos d'une autre des *méthodes* de Mill, comment cela peut se faire. La méthode que nous examinons n'est donc pas digne de ce nom de méthode. C'est une première vue sur la relation de causalité, un mode d'induction des plus universellement et utilement pratiqués, sans doute, mais qui n'a rien de scientifique. L'auteur lui-même remarque, un peu après avoir donné sa démonstration, qui semblait en règle, que pour bien s'assurer que A est le seul antécédent immédiat commun, la *condition inconditionnelle*, il faut être en état de produire soi-même artificiellement le phénomène, et qu'encore cela ne suffit pas. Il ne formule pas moins un *canon d'induction* où cette réserve ne figure point. Ailleurs, il déclare avoir été obligé, *pour simplifier*, de supposer chaque effet comme l'effet d'une seule cause, et comme impossible à confondre avec un autre effet coexistant! Cette simplification n'est pas, ce me semble, de celles qui sont permises au logicien, tant s'en faut qu'elles lui soient imposées; et puisque la méthode de concordance est entachée d'une *imperfection caractéristique*, puisque une des conséquences de la pluralité des causes est de rendre cette méthode *incertaine*, c'est Mill qui parle (chap. X, n°s 1 et 2), on ne voit point comment il peut lui attribuer le moindre droit au titre de méthode. Si le syllogisme en *bocardo* était quelquefois trompeur, il aurait été classé parmi les sophismes et non parmi les figures et modes réguliers de la méthode syllogistique.

La seconde méthode de Mill, la *méthode de différence*, n'est point, à ce qu'il croit, sujette à pareil inconvénient. Ici « deux cas, l'un positif, l'autre négatif, suffisent pour l'induction la plus complète et la plus rigoureuse ». Il s'agissait tout à l'heure de deux cas différant en tous les points, sauf un où ils concordent; il s'agit maintenant de deux cas concordant en tous les points, sauf un où ils diffèrent; et le *canon* est : Si deux cas diffèrent par une seule circonstance, laquelle étant présente ou absente, un certain phénomène est présent ou absent, cette circonstance est l'effet, ou la cause, ou partie indispensable de la cause du phénomène. « Si l'effet de A, B, C, est *a*, *b*, *c*, et si l'effet de B, C, est *b*, *c*, il est évident que l'effet de A est *a*. » Je nie radicalement ce *canon* et cette *évidence*, en observant simplement que la *circonstance présente ou absente* A peut être concomitante d'une cause inconnue du phénomène *a*, et que cette concomitance, parfois nécessaire, est, pour la *méthode de différence*, impossible à discerner d'une cause qui se dérobe. Les causes qui se dérobent sont communes dans les sciences naturelles, autant que le sont dans la vie journalière les causes que l'induction la plus grossière détermine immédiatement.

On va juger de ceci par des exemples, ainsi que de la valeur logique d'un canon d'induction qui, appliqué, tantôt conduit l'esprit le moins exercé à une certitude immédiate, et tantôt entretient dans l'erreur des suites de générations de savants. Exemple commun et véritablement irréprochable; il est de Mill : Un homme est frappé par une balle; c'est par la *méthode de différence* que nous connaissons que le coup de fusil est la cause de sa mort, « car il était plein de vie immédiatement avant, toutes les circonstances étant les mêmes, sauf la blessure ». Le cas ne serait pas si clair si le meurtrier et son fusil étaient invisibles. Exemple scientifique et trompeur : Soulevons, dans un cylindre qui plonge dans l'eau par une extrémité ouverte, un piston bien ajusté. L'eau monte et suit le piston. Nous ne connaissons pas la pesanteur de l'air, qui est un fait dérobé à l'observation simple et directe. Que savons-nous? nous savons que le soulèvement du piston formerait le vide au-dessus de l'eau, dans le cylindre, si l'eau ne montait pas. C'est évident. Mais l'eau monte dans toutes les circonstances observées. Voilà A, B, C, *a*, *b*, *c*, en désignant par A l'opération du vide et par *a* l'ascension de l'eau. Maintenant pratiquons un petit orifice au travers du piston soulevé; l'air pénètre, le vide cesse et l'eau tombe. A et *a*, disparaissent ensemble; restent B, C, *b*, *c*; nous concluons, par la *méthode de différence*, que le vide opéré est la cause de l'ascension de l'eau dans les pompes. C'est l'explication ancienne,

dans laquelle seulement l'imagination remplaçait, comme on sait, le vide par l'*horreur du vide*, afin d'avancer d'un degré de plus dans l'explication du phénomène.

Objecterait-on à cet exemple, que le vide opéré est bien, au sens de Mill, une cause ou condition de l'ascension de l'eau ; que seulement cette cause n'est pas *inconditionnelle*, qu'elle n'agit qu'autant qu'existe une autre condition positive, la cause à proprement parler, le poids de l'air sur la surface de l'eau entourant le cylindre? Je répondrais que précisément pour cela la *méthode de différence* est trompeuse. Comme elle ne nous offre aucun moyen de discerner si la cause aperçue en relief est *inconditionnelle* ou non, c'est-à-dire si la condition est nécessaire et suffisante, ou seulement nécessaire sans être suffisante, de deux choses l'une, ou elle ne nous apprend rien et se réduit scientifiquement à rien, ou elle nous induit en erreur en nous suggérant pour cause une simple condition, ou moins que cela, un fait concomitant.

Un fait concomitant, c'est ce qui serait arrivé, par exemple, pour l'une des théories que Mill emploie à l'éclaircissement de ses méthodes, la théorie de la rosée, si notre système du monde eût présenté ce que Mill appelle une *collocation*, de la manière que voici. On connaît un genre de fausses observations, ou inductions, dont le préjugé de la *lune rousse* est un fruit. Imaginons que la terre ait plusieurs satellites, comme d'autres planètes en ont, et tellement disposées qu'il ne puisse y avoir de nuit sereine sans clair de lune. L'action de la lune sur les gelées du printemps, et sur les rosées en tout temps, se prouverait alors par la *méthode de différence*, quoiqu'il ne dût pas dépendre d'une pareille hypothèse de mettre cette méthode en défaut. On aurait constamment les A, B, C, *a*, *b*, *c*, et les B, C, *b*, *c*. A clair de lune, *a* gelée blanche (ou rosée), B, C, *b*, *c*, les autres circonstances supposées pareilles, comme la saison, le vent, etc. Otez le clair de lune, il ne gèle plus dans telles circonstances ; rendez le clair de lune, il gèle, et pourtant la lumière lunaire ne serait pour cela *ni effet*, *ni cause*, *ni partie indispensable de la cause*, comme le dit le *canon*. Ce serait simplement une circonstance constamment concomitante d'une condition nécessaire, la sérénité de l'atmosphère, condition elle-même insuffisante, les causes réelles et dérobées à l'observation vulgaire étant le refroidissement par rayonnement et la présence de la vapeur d'eau dans l'air. Il est clair que, ces dernières ne se montrant pas, la *méthode de différence* doit s'accrocher où elle peut, et rien ne l'empêche d'opérer et de conclure.

Non seulement la concomitance, donnée ou non, dépend d'une

collocation primitive, comme celle des satellites de la planète, dans l'exemple ci-dessus, mais elle peut être accidentelle et tout aussi trompeuse. Quand de deux joueurs de cartes l'un retourne le roi, l'autre non, si nous n'inférons pas, par la *méthode de différence*, que celui-là est *la cause* du phénomène et, en d'autres termes, qu'il triche (A, B, C, *a*, *b*, *c*, et B, C, *b*, *c*), c'est que ce que nous avons nommé les *circonstances* (B, C, *b*, *c*) ne sont pas les mêmes dans les deux cas : les joueurs ont pris des cartes autrement disposées, ils les ont autrement battues, et on n'a pas coupé identiquement. Si nous croyions les circonstances les mêmes, nous serions fondés, supposant la méthode infaillible, à conclure et à accuser. Mais comment savoir de science certaine que les circonstances sont les mêmes? Dans l'exemple que je viens de prendre on les varie à dessein, c'est l'essence du jeu, et cependant il arrive des uniformités de rencontre qui suggéreraient avec plus ou moins de probabilité l'idée d'un ordre arrangé et d'une causalité intentionnelle. Inversement, l'observation correcte et l'expérience artificielle, dans les sciences, s'attachent à réaliser l'identité des circonstances, à quoi l'on n'est jamais logiquement certain d'être parvenu. Y parvenir au degré de certitude accoutumé, suffisant à chaque genre d'investigation de la nature, est une difficulté majeure que la culture scientifique apprend à manier, mais devant laquelle la logique pure est impuissante.

Par le fait, l'histoire des sciences nous montre plus d'une fois, et celle des savants nous montrerait à tout moment l'investigateur abusé par une identité apparente des circonstances. Les conditions particulières d'une observation peuvent mettre en saillie, au lieu d'une cause réelle, un antécédent dont la présence ou l'absence ne posent ou suppriment le conséquent que d'une manière fortuite et par l'effet de rencontres non nécessaires. On croit les circonstances pareilles pour le cas où l'antécédent étant là le conséquent suit, et pour le cas où, l'antécédent étant éloigné, le conséquent disparaît; et elles ne le sont pas, parce qu'en retranchant l'antécédent il se trouve qu'on a retranché la cause inconnue qu'aucun signe ne trahissait. Il arrive aussi que la cause ignorée d'un phénomène à expliquer se glisse inaperçue, et cela par l'opération même d'un expérimentateur, attentif cependant, qui prend pour antécédent nécessaire et suffisant le phénomène qu'il produit à dessein, au lieu de celui dont il est l'agent involontaire. Ici encore on croit les circonstances identiques, tandis qu'on a soi-même introduit une différence essentielle. La *méthode de différence* ne nous apprend donc rien au delà des inductions familières et trompeuses ; elle est faite pour être la victime des

concomitances accidentelles plutôt que pour leur servir de remède. Enfin la véritable garantie de l'induction scientifique, indépendamment des vérifications multipliées, variées et prolongées, ne doit pas être cherchée ailleurs que dans l'art vivant de l'observation et de l'expérience.

Passons aux deux dernières *méthodes* de Mill. La troisième nous arrêtera peu. En voici la formule. Soient A, B, C, les antécédents; *a*, *b*, *c*, les conséquents. Supposons qu'on sache d'ailleurs que B est la cause de *b* et C la cause de *c*; nous inférons alors que le résidu A des antécédents est la cause du résidu *a* des conséquents. C'est la *méthode des résidus*. C'est, dit Mill, une forme particulière de la *méthode de différence*, à cela près qu'il faut d'abord induire la causalité de B à *b* et de C à *c*, et de B, C, réunis, à *b*, *c*, réunis. Elle est très précieuse et d'une *certitude rigoureuse* comme la *méthode de différence* elle-même, « pourvu que les inductions préalables soient obtenues par le même procédé infaillible, et pourvu qu'on soit certain que A est le seul antécédent auquel le phénomène résidu *a* peut être rapporté, le seul agent dont l'effet n'ait pas déjà été calculé et exclu. Mais comme on ne peut jamais avoir cette entière certitude, la preuve donnée par la méthode des résidus n'est pas complète, à moins de pouvoir obtenir A artificiellement et l'expérimenter séparément... »

Ainsi, de l'aveu de Mill, la *méthode des résidus* est certaine, mais certaine sous telles conditions dont il n'est pas possible de s'assurer certainement, ni sans l'emploi de quelque autre moyen que l'induction. J'appellerais cela plus volontiers une méthode d'induction incertaine. Mais l'expérience artificielle elle-même, nous venons de le voir, ne possède pas des moyens toujours sûrs de fournir à l'induction le véritable antécédent causal séparé, sans altération et sans mélange, et de mettre ainsi l'induction par différence à l'abri de toute erreur. Au reste, la *méthode des résidus* n'est pas seulement entachée du vice logique de celle dont elle descend, mais on ne voit pas à quel titre elle peut en être distinguée. Le fait allégué pour le caractériser, je veux dire l'abstraction de divers phénomènes antécédents et conséquents, la considération séparée des résidus, n'est nullement un procédé d'induction, mais bien un moyen commun à tous les procédés analytiques. Il n'y a point d'observation, point d'expérience systématique portant sur un fait de succession, où l'on ne doive mettre de côté des parties connues, expliquées, ou que l'on croit telles, afin de comparer les antécédents et les conséquents dans ceux de leurs éléments dont les rapports restent à connaître. L'observation la plus vulgaire suit d'ailleurs la même marche,

qui est déductive et non pas inductive, car voici le raisonnement : *a*, *b*, *c*, est le conséquent de A, B, C ; or *b*, *c*, est le conséquent exclusif de B, C, séparé (on admet que c'est démontré) ; donc *a* est le conséquent de A, si (n'oublions pas ce *si*), si l'on suppose connus et réduits à la définition de A tous les phénomènes antécédents autres que B, C. Dans ce *si* est la grande difficulté.

J'ai reproché à ces trois méthodes de Mill de n'être pas rigoureuses, ce que son langage habituel tantôt accorde et tantôt n'accorde pas ; puis de ne porter avec elles aucune mesure des degrés de probabilité qu'elles atteignent, enfin de n'être pas à proprement parler des *méthodes*. Je n'adresserai pas le même reproche à la quatrième : la *méthode des variations concomitantes*, qu'il faudrait plutôt nommer la méthode des variations liées, et en un mot la méthode des fonctions naturelles. Je lui ferai le reproche inverse. C'est plus et mieux qu'une simple méthode d'induction, c'est la méthode générale de l'établissement des lois des phénomènes physiques. Avec elle, on s'élève au-dessus de la recherche souvent équivoque et obscure du rapport de causalité entre les phénomènes coexistants ou successifs. Causes ou non, effets ou non, il s'agit de déterminer comment et selon quelles mesures les uns dépendent des autres et affectent des valeurs correspondantes aux valeurs des autres. Ce mode général de dépendance exprime ce que nous connaissons réellement de la nature, là surtout où le genre des problèmes et l'état assez avancé de l'investigation rend applicables la mesure et le calcul. La substitution de l'idée de fonction à l'idée de cause est le caractère de la physique moderne, encore trop peu reconnu par les logiciens.

Mill énonce comme il suit le *canon* de sa *quatrième méthode* : « Un phénomène qui varie de quelque manière toutes les fois qu'un autre phénomène varie d'une certaine manière, est ou une cause, ou un effet de ce phénomène, ou y est lié par quelque fait de causation. » L'indétermination où le rapport causal doit rester ici nécessairement, et que Mill a très bien observé, est le signe frappant d'une méthode qui n'a pas spécialement trait à la recherche des causes, mais qui vise à de tout autres formes de connaissance. Quand les pressions des gaz varient avec les volumes, quand la vitesse d'un poids qui tombe varie avec le temps écoulé depuis le commencement de la chute, et je pourrais citer ici des lois naturelles à foison, nous ne pouvons attacher aucune signification claire à la liaison causale des phénomènes étudiés en dépendance réciproque, et nos inductions, si nous en avons à faire, ne portent point sur l'établissement des causes. Ce qui est vrai seulement, et ce que montrent les exemples

apportés par Mill, c'est que des causes, d'ailleurs connues pour telles, et leurs effets, sont du nombre des phénomènes dont la méthode des fonctions naturelles peut envisager des séries de modifications liées.

Mill aperçoit si peu cette grande généralité de la méthode des *variations concomitantes*, comme il la nomme, qu'il la désigne quelque part comme n'étant « qu'une modification soit de la méthode de concordance, soit de celle de différence » (liv. III, chap. XXII, n° 4). Cette opinion est incompréhensible pour moi, car je puis facilement démontrer que les *méthodes de concordance et de différence* sont des cas particuliers, très particuliers, des modifications très particulières de la méthode des variations concomitantes. Soient en effet E, F, G, puis H, I, K, puis, etc., les valeurs en série indéfinie d'un groupe de phénomènes variables, A, B, C ; et soient e, f, g, puis h, i, k, puis, etc., les valeurs correspondantes d'un groupe a, b, c, corrélatif du premier auquel il est lié. Supposons d'abord qu'il s'agisse d'antécédents et de conséquents dans le temps. Supposons ensuite que dans le cas où $H = E$, on a également $h = e$, pendant que les autres éléments varient tant pour l'antécédent que pour le conséquent; voilà la donnée de *méthode de concordance*. Au lieu de cette dernière hypothèse, mettons que le cas de $E = 0$ corresponde à celui de $e = 0$, pendant que F, G et f, g, conservent leurs valeurs; voilà la donnée de la *méthode de différence*. On peut tirer les inférences de Mill sur la relation causale de A et a, sauf les réserves considérables et les difficultés sur lesquelles j'ai insisté.

Si maintenant je voulais résumer au point de vue de la recherche d'une cause, c'est-à-dire de la condition nécessaire et suffisante d'un phénomène, et eu égard aux degrés de certitude promis à cette recherche, les thèses de Mill avec les corrections qui me paraissent indispensables, je proposerais les formules suivantes :

1° Il faut faire abstraction autant que possible, dans l'antécédent et le conséquent soumis n'importe comment à notre observation, de ceux des éléments dont on croit déjà connaître la corrélation, afin de porter l'investigation sur les autres. Cette maxime est tout ce qui me semble pouvoir rester de la *méthode des résidus* de Mill, en tant que distincte. Elle est d'ailleurs de grand usage familier autant que nécessaire à la science.

2° Quand un phénomène est suivi d'un autre phénomène, nous avons tendance à prendre le premier pour la cause du second, si nous ne croyons pas connaître d'ailleurs celle-ci. C'est le sophisme *post hoc, ergo propter hoc*, que suggère naturellement

la notion de la causalité entre les phénomènes successifs. L'expérience ne dément pas toujours cette induction élémentaire dont Mill n'a pourtant pas fait une méthode.

3° Si dans deux cas, ou plus, de production d'un phénomène, un même antécédent suit un même conséquent, parmi d'autres circonstances variables, la tendance à prendre le premier pour la cause du second augmente. Le préjugé qui naît ainsi pourrait avoir des applications grossièrement erronées, comme si quelqu'un regardait la nuit comme la cause du jour, dont elle est pour nous l'antécédent constant. Il peut aussi être fondé en fait, et motivé par d'autres inductions accessoires ou analogies, comme quand nous croyons que tel médicament a produit tels symptômes, encore que nous ne sachions pas si, sans le médicament, les mêmes symptômes dans le même cas n'auraient pas eu lieu. Cette induction toute nue est donc sans valeur logique. Le degré de probabilité qui peut lui revenir, selon les cas, dépend de considérations autres, et n'est l'objet d'aucune appréciation rationnelle propre. Voilà pour la *méthode de concordance*.

4° Si dans un ou plusieurs cas de production d'un phénomène, un certain antécédent est suivi d'un certain conséquent, et si dans un ou plusieurs autres cas, d'ailleurs semblables, cet antécédent étant absent, ce conséquent est absent aussi, le préjugé de l'existence d'un rapport de causalité devient plus fort et plus spécieux. Toutefois les exemples d'erreur sont nombreux dans l'histoire de la science, et l'induction n'est pas encore légitime, parce que l'antécédent peut n'être ni suffisant ni nécessaire en lui-même pour la production du phénomène, mais être seulement accompagné d'un autre antécédent qui possède ces propriétés, et que nous ne savons pas distinguer ou découvrir, quoique existant et peut-être séparable. Ceci regarde la *méthode de différence*.

5° S'il est possible de disposer de l'antécédent, de manière à le faire paraître et disparaître à volonté dans une expérience artificielle, les garanties de la précédente induction s'accroissent, attendu qu'il est moins difficile d'étudier et d'isoler de tout autre un phénomène dont on dispose de la sorte, qu'il ne l'est d'analyser des faits complexes dont on n'est pas le maître. Mais ce qui est ainsi moins difficile n'est pas pour cela toujours facile, et encore moins certain. Le fait qu'un phénomène est, grâce à nos opérations, parfaitement séparé, qu'il n'est invinciblement lié pour nous, quand nous le produisons et l'observons, à aucun autre phénomène ou agent qui nous échappe, ce fait est un fait négatif, qui de sa nature ne saurait jamais devenir logiquement certain. L'induction pure n'est donc pas encore ici rigoureuse, ni, pour le pur logicien, légitime.

6° Enfin si nous pouvons isoler et observer une série de cas de deux phénomènes réciproquement liés, à plus forte raison si nous savons amener artificiellement les variations de l'un d'eux et observer celles de l'autre, de manière à mesurer les valeurs qui se correspondent chaque fois, nous avons une méthode dont toutes les précédentes ne sont que des applications. On n'est pas toujours libre, il est vrai, de compter la valeur zéro parmi celles du phénomène que l'on modifie soi-même, et qui peut se trouver un de ceux dont la limite naturelle de décroissance, quelle qu'elle soit, est irréalisable, comme la chaleur. Mais cette supposition, possible ou non, n'appartient pas moins à la méthode générale, à tort classée par Mill sous le titre particulier de *Méthode des variations concomitantes*. Celle-ci fournit donc toute la matière des inductions précédentes, quant à la recherche des conditions des phénomènes. Elle fortifie ces inductions s'il y a lieu, en montrant plus clairement, grâce à la suite des cas qu'elle envisage, la mutuelle dépendance des phénomènes étudiés, et leur séparation d'avec les autres. Enfin si la détermination inductive des conditions nécessaires et suffisantes reste toujours plus ou moins incertaine, en toute rigueur logique, ce que je crois avoir montré, et si la connaissance des causes, j'entends cette fois des activités efficientes originales et concrètes, échappe presque partout à l'investigation de l'univers physique, ce qu'on accorde aujourd'hui volontiers, la méthode des fonctions naturelles, ainsi que je l'ai nommée, remédie à ce double inconvénient. Elle établit des lois qui, d'une part, considérées avec l'abstraction voulue, composent une science vraiment positive, et, d'une autre part, fournissent des matériaux sûrs aux hypothèses constructives de tout genre dont la vérification prolongée par l'expérience apporte le plus haut degré de probabilité possible aux inductions sur la nature.

C. Stuart Mill et l'induction de la causalité universelle.

Mill se propose une difficulté curieuse au sujet de l'induction, telle qu'il la conçoit, appliquée à la recherche des causes naturelles. Tous les procédés d'induction que j'ai analysés, dit-il, en parlant de ses *quatre méthodes* ci-dessus, supposent l'universalité de la loi de causalité; sans ce principe, ils perdent toute leur force. Mais ce principe lui-même est un résultat de l'expérience et un exemple d'induction; encore n'est-ce que d'induction *par simple énumération*, la plus faible de toutes. Il semblerait qu'à moins de vicier la théorie par le sophisme appelé pétition de principe, nous ne pouvons donner aux inductions quelles qu'elles

soient, non plus qu'à la loi de causalité, un fondement plus solide que cette *simple énumération* dont on fait ordinairement peu de cas?

Cette difficulté n'existe évidemment pas, de la manière dont je conçois la logique, car en admettant, comme je fais, que l'induction est toujours entachée d'un degré d'incertitude quelconque, en dehors des cas de *complète énumération*, et en jugeant les *quatre méthodes* tout particulièrement incertaines pour la recherche des causes, quand ces méthodes sont réduites à leur pur formalisme, il ne m'en coûte rien d'ajouter au montant de l'incertitude déjà reconnue ce peu qui pourrait tenir en outre à ce que l'universalité de la loi de causalité n'est pas prouvée. D'un autre côté la pente de l'esprit, quelle qu'en soit l'origine, à supposer l'existence d'une condition nécessaire et suffisante de chaque phénomène, est trop forte pour souffrir le moindre doute, sauf une réserve sur laquelle il est inutile d'appuyer ici, parce qu'elle est en dehors du terrain des inductions scientifiques. Mais les principes tout empiriques de Mill, et le désir qu'il laisse paraître d'accorder au procédé inductif plus de rigueur de preuve que n'en comportent l'expérience et la logique formelle réunies, créent à son extrême bonne foi une difficulté que sa grande intelligence ne parvient pas à surmonter, à ce qu'il me semble du moins.

La croyance universelle n'est pas une preuve, et ne dispense pas d'une preuve, et ne se justifie pas elle-même, dit Mill. Fût-elle d'une nécessité irrésistible, elle s'imposerait, sans être pour cela nécessairement vraie. Mais, en fait, elle n'est pas irrésistible, et il n'y en pas d'irrésistibles pour le philosophe, car le philosophe peut dissoudre, grâce à ses habitudes d'esprit, d'innombrables associations qui commandent aux autres hommes. Cela est admirablement dit et frappé, quoique Mill aille peut-être un peu plus loin dans le passage qui suit, et montre trop bien de quelle puissance il dispose lui-même pour dissoudre en son esprit une *association*, la plus impérieuse qui soit. Ce philosophe qui égale, surpasser est impossible, ses plus illustres contemporains et compatriotes, dans l'affirmation de la causalité universelle et absolue, ici ne craint pas d' « admettre sans difficulté comme possible, dans l'un, par exemple, des nombreux firmaments dont l'astronomie sidérale compose l'univers, une succession d'événements toute fortuite, et n'obéissant à aucune loi déterminée ; et de fait, ajoute-t-il, il n'y a, ni dans l'expérience, ni dans la nature de notre esprit, aucune raison suffisante, ni même une raison quelconque de croire qu'il n'en soit pas ainsi quelque part. » (Trad. de M. Peisse, t. II, p. 96).

Aucune raison dans l'expérience, je le reconnais pleinement, attendu que l'expérience constate bien l'existence de ce qu'elle donne, mais rien au delà, ni positivement, ni négativement : il faudra nous souvenir de ceci dans un moment. Mais aucune raison dans la nature de l'esprit voilà qui me paraît bien étrange, car il faudrait alors de deux choses l'une, ou que l'esprit lui-même fût borné à un assemblage de sensations successives sans autre lien que la succession, ce qui réduirait par trop sa *nature*; ou que les fonctions essentielles qui font l'ordre dans l'esprit existassent sans la moindre correspondance avec les choses de la nature, supposées n'obéir à *aucune loi déterminée*. Cette dernière hypothèse serait, je crois, repoussée par le philosophe le plus enclin qu'il y eût à concevoir l'esprit isolément des phénomènes externes; à plus forte raison devrait-elle paraître absurde à un penseur qui place dans l'expérience l'origine exclusive de toutes nos idées. Il est impossible de concevoir d'où l'esprit aurait tiré l'idée d'enchaîner par causalité et finalité ses propres déterminations internes, si ses déterminations externes, desquelles on assure que tout dépend, n'eussent été assujetties à *aucune loi déterminée*.

Maintenant je demande sur quoi repose la différence entre l'assertion de ce qui existe réellement, savoir la causalité dans notre monde, et l'assertion qu'on vient de voir de la possibilité d'un monde où il n'y aurait point de causalité? On répond : sur l'expérience. L'expérience nous enseigne que toute chose en ce monde a sa condition nécessaire et suffisante, sa cause. Mais l'expérience est donc plus étendue que ne peuvent l'être les faits expérimentés, car enfin tous les possibles ne peuvent pas évidemment s'expérimenter! Non, l'expérience ne s'étend ni au futur ni à l'universel, et nous disions tout à l'heure que la causalité pourrait n'être pas plus universelle que le système particulier du monde où se bornent nos observations. C'est l'induction qui donne à l'expérience cette extension que d'elle-même elle n'aurait pas. Mais l'induction à son tour est donc fondée sur quelque chose de mieux que l'expérience? En aucune manière; on le déclare. Comment donc se tirer de là? Comment assurer, si ce n'est illogiquement, que la causalité est une loi universelle de notre monde?

L'inconséquence n'est qu'apparente, dit Mill; et cependant lui-même conclut aussitôt que l'unique ressource de la logique inductive consiste à corriger une induction par une autre meilleure. Je dirais : par une autre qui ne vaut pas mieux, étant elle-même acceptée seulement *donec corrigatur*. Mill ne paraît dont point échapper à l'inconséquence apparente, mais plutôt confirmer

la proposition que lui-même s'est objectée : que l'induction et son principe forment un cercle vicieux. En le suivant de paragraphe en paragraphe, on le voit alternativement affaiblir la force de l'induction et la rétablir avec énergie. Il l'affaiblit, il l'exténue même, en soutenant que la simple énumération est, après tout, le fondement nécessaire de l'induction, dont l'expérience redresse ou perfectionne les premières tentatives ; que celles-ci ne sont point des généralisations universelles, comme l'ont cru les philosophes partisans de l'*instinct de la causalité*; qu'elles ne s'étendent qu'à des portions de la vérité générale correspondantes à l'expérience ; qu'enfin l'alpha et l'oméga de la logique de l'induction consistent à certifier la légitimité d'une généralisation en montrant qu'elle est conforme ou contraire à quelque induction plus solide, à quelque généralisation reposant sur une base plus large d'expérience. Je ne crois pas qu'il soit possible de mettre plus bas la garantie qu'on a de la vérité des vérités générales. Mais aussitôt après vient cette affirmation énergique : que le principe de causalité, quoique prouvé seulement par l'induction de simple énumération, n'offre aucune exception; que les exceptions qui infirment ou limitent les autres lois, étant expliquées, le confirment; qu'il est donc certain que *Tout ce qui commence d'exister a une cause*, et que ce principe, certain de toute la certitude à nous accessible, est considéré à bon droit comme la sanction de toutes les autres inductions. (Voyez liv. III, chap. XXI.) C'est ainsi que Mill croit se justifier de l'*inconséquence apparente*, il le dit formellement.

Cependant il faut que nous sachions si nous voulons demeurer dans les termes de la rigueur logique, ou si nous entendons y échapper en avouant quelque chose que Mill refuse de nommer instinct, croyance irrésistible, etc., mais qui ressemble fort à cela. Demeurons-nous dans les termes de la rigueur logique, alors nous ignorons que la loi de causalité n'a point d'exceptions, car les faits négatifs ne sont pas susceptibles d'être constatés expérimentalement; nous savons de plus qu'il y a des gens qui admettent une certaine exception bien connue dont nous ne voulons pas entendre parler; et eussions-nous contre l'opinion de ces gens, et en oubli du vaste champ possible des expériences futures, toute la certitude réputée à nous accessible, nous n'aurions jamais à ce compte qu'une certitude incertaine. Nous plaît-il au contraire de donner à notre certitude accessible le coup de pouce de l'auteur, du penseur, du constructeur philosophe, parlons plus sérieusement, la sanction de la volonté qu'inclinent des motifs d'ordre moral, alors je n'y contredis pas, mais je voudrais un franc aveu.

Je crois fermement, quant à moi, qu'il n'existe point de croyances irrésistibles pour le philosophe, j'ai donné raison à Mill sur ce chef, mais qu'il existe des croyances naturelles à tous les hommes, et que parmi celles-là il en est de légitimes et de morales, que pour cette raison il convient au philosophe aussi d'épouser. Je crois que le fondement de l'induction appliquée à certaines vérités universellement posées n'est pas un fondement logique. Je crois que ce n'est pas davantage un fondement métaphysique, une nécessité de la pensée, comme l'entendent les partisans de l'évidence rationnelle absolue : comment alors se ferait-il que cette nécessité trouvât des intelligences rebelles, car assurément elle en trouve, et que cette évidence n'éclairât que des entendements choisis? Je crois que le fondement cherché n'est autre que l'assiette que se donne un esprit bien dirigé dans les affirmations qu'il juge moralement légitimes. Parmi ces affirmations je compte celle de l'universalité de la loi de causalité pour tous les mondes imaginables, et je compte pour le même motif une exception à cette loi en faveur des faits de premier commencement. L'existence d'un premier commencement de toutes les séries de phénomènes ensemble est un fait que je m'impose de reconnaître pour n'avoir pas à subir l'infinité rétrogressive. L'existence des premiers commencements de certaines séries indépendantes d'actes volontaires, l'absence par conséquent de causes elles-mêmes causées, en tête de ces sortes de séries, sont des faits dont la réalité m'est suggérée par des raisons morales. L'induction et l'exception de l'induction ont à mes yeux un seul et même principe : étendre les catégories de ma pensée à tous les objets de ma pensée, jusqu'au point où un jugement d'ordre supérieur vient m'interdire le passage.

Quand Stuart Mill assure qu'il ne se rencontre point d'exceptions à la vérification du principe de causalité par l'expérience, il devrait remarquer que la vérification, telle qu'il la prend, est dirigée par une hypothèse, c'est-à-dire viciée radicalement. L'hypothèse est, il est vrai, recouverte par une équivoque. *Tout ce qui commence d'exister a une cause.* Personne ne nie cela, s'il s'agit de se placer *in medias res*, dans l'ordre habituel des antécédents et des conséquents soumis à l'expérience. Mais *Toute cause a eu une cause*, et puis : *Tout effet se rattache déterminément à une cause qui n'a jamais pu s'appliquer d'une manière réellement ambiguë à cet effet et à son contraire*, voilà d'autres énoncés qui trouvent de nombreux contradicteurs et qu'il n'est permis qu'à une hypothèse et à un système de faire entrer dans l'induction de la causalité universelle.

Un dernier argument de Stuart Mill sur ce difficile sujet

achèvera de montrer que le dernier mot de sa théorie de l'induction est au fond, et en dépit de tous ses efforts, celui que je juge inévitable en tout état de cause : l'hypothèse, la croyance. Que mes procédés inductifs supposent la loi de causalité, dit-il, et que l'établissement de cette loi soit un cas d'induction, ce paradoxe n'est inquiétant que pour la « vieille théorie du raisonnement » dans laquelle on admet que la majeure est la preuve de la conclusion. Mais selon la nouvelle théorie, la majeure et la conclusion (par exemple : *Tous les hommes sont mortels — Lord Palmerston est mortel*) sont prouvées en même temps et de la même manière, savoir par l'expérience, et dans la mesure exacte de l'expérience (chap. xxi, n° 3). Il est difficile de professer plus clairement, encore que ce ne soit pas *totidem verbis*, que ni la conclusion ni la majeure ne sont proprement prouvées, que rien ne se prouve, que l'expérience établit des faits particuliers, et que l'induction forge des faits universels que nous admettons parce que nous voulons les admettre.

D. De l'existence d'une logique formelle.

En terminant une partie de ce livre relative à la logique pure ou formelle, c'est-à-dire aux formes du jugement et du raisonnement, à leurs différentes espèces et à ce qui les rend rigoureuses et concluantes, je puis, je crois, regarder comme démontré par le fait qu'il existe une telle logique, et, en d'autres termes, que la logique est une science séparée, fondée sur des définitions et des axiomes, et qui, une fois les prémisses acceptées, a tout le caractère d'une science exacte.

Les chapitres précédents et leurs additions renferment deux choses, continuellement rapprochées et souvent mêlées, mais toujours faciles à distinguer : les expositions de logique pure; les analyses et les débats de la philosophie de la logique ; d'une part, des suites de théories sur le fond desquelles on est généralement d'accord depuis l'antiquité dans toutes les écoles; de l'autre, des questions de méthode profondes et difficiles, et des discussions qui intéressent la critique philosophique tout entière. Mais les principes généraux de la proposition et du syllogisme, les conditions de correction de la pensée déduite, et je dirai même les conditions de rigueur absolue en matière d'induction, sont admis unanimement par les philosophes, quelques fondements qu'ils puissent donner d'ailleurs à ces principes, quelque idée qu'ils se forment de la valeur démonstrative du syllogisme, et quelques systèmes qu'ils imaginent pour l'emploi et la justification de l'induction non absolument rigoureuse.

Ces dernières divergences modifient les expositions qu'on trouve de telles ou telles parties de la logique, dans les ouvrages qui traitent de la psychologie et de la méthode : de la méthode, c'est-à-dire de la critique de la logique; absolument comme le mode d'exposition en géométrie, l'ordre et la forme des définitions, des axiomes, des problèmes et des théorèmes, pourraient varier chez les auteurs qui joindraient à la géométrie la critique des principes de la géométrie. Mais, dans ce dernier cas, la géométrie proprement dite subsisterait, invariable au fond. De même, dans le cas de la logique, on extrairait de tous les traités un même traité élémentaire, en ayant soin de borner les éclaircissements au pur théorique, et de tenir à l'écart les difficultés soulevées dans les rapports de la logique avec la critique générale. On voit donc clairement qu'il existe une logique formelle, comme science séparée.

Je n'entends pas dire là, ce qu'on a trop répété, que cette science est une science achevée, parfaite. Il est vrai qu'elle est très bornée, singulièrement différente en cela des sciences mathématiques, dont le champ est indéfini. Mais pour être achevée il lui manque : 1° l'accord des logiciens touchant la classification des jugements, sous le rapport de la forme; 2° une nomenclature et des définitions bien convenues propres à faire disparaître un certain nombre de divergences de détail, notamment dans l'analyse du syllogisme; 3° une réduction systématique de tous les raisonnements pratiques possibles à un plus petit nombre de types. La théorie des syllogismes modaux, par exemple, est encore dans la confusion. J'ai essayé d'apporter ma part de lumière aux points sur lesquels la méthode des logiciens m'a semblé pécher encore.

L'existence de la logique, comme science indépendante des réalités, est en général niée dans l'école empirique contemporaine. Le motif de cette répugnance à reconnaître une logique purement formelle est facile à découvrir; c'est qu'il y aurait au monde une science de plus, reposant sur des postulats et sur des définitions abstraites, n'impliquant nullement, ni pour se fonder ni pour se développer, la conformité des choses externes avec les concepts de l'entendement, toute relative enfin à la vérité objective, ou accord de la pensée avec elle-même, et non à la vérité subjective, ou accord de la pensée avec les phénomènes hors d'elle[1]. La géométrie possède éminemment ce caractère. L'école empirique se fût bien gardée d'inventer la

1. Les mots *objectif* et *subjectif* sont pris, je crois devoir le rappeler ici, dans un sens tout opposé à l'usage vulgaire.

géométrie, s'il n'eût tenu qu'à elle. La trouvant toute constituée, elle lui a disputé son droit à se fonder sur des définitions. Elle n'est pas allée jusqu'à refuser de la distinguer des sciences qui font un emploi nécessaire des notions géométriques, la géographie physique, la cosmographie, l'arpentage, etc. ; mais elle a travaillé à une œuvre de confusion tout à fait équivalente, en mettant la logique en bloc avec les sciences qui visent à établir la réalité des phénomènes à l'aide du raisonnement.

Expliquons-nous d'abord en peu de mots sur la nature de la constitution de la géométrie. Celle de la logique formelle s'en trouvera éclaircie d'autant. Stuart Mill cherche à prouver dans son *Système de logique* (liv. I, chap, VIII, n° 5), premièrement, que les démonstrations qu'on dit tirées des définitions sont plutôt tirées des vérités de fait posées dans ces définitions; secondement, que s'il était vrai de dire que les définitions sont les prémisses de nos raisonnements, on pourrait établir des syllogismes dont les prémisses seraient vraies et les conclusions fausses, ce qui est absurde. Pour établir le premier point, Mill fait voir que le géomètre qui trace un cercle, et qui démontre que tel rayon est égal à tel autre rayon de ce cercle, en s'appuyant sur ce que, *par définition*, le cercle est une figure dans laquelle des lignes appelées rayons sont toutes égales entre elles, se fonde en réalité, non sur la définition invoquée proprement dite, mais sur le postulat, qui y est impliqué, de l'existence d'une figure conforme à la définition. La remarque de Mill, à l'effet de constater les postulats impliqués dans les définitions, est juste, et a déjà été faite au point de vue mathématique. Mais telle que Mill la présente et l'emploie, le sens en est équivoque. La figure idéale, visée dans le postulat, et la réalité externe conforme à cette figure y sont confondues, selon la constante méthode de Mill. Cependant le géomètre a le droit d'exiger une distinction. S'il s'agit, dit le géomètre, de la réalité physique du cercle, ou de toute autre figure tracée conformément à ma définition, mon raisonnement ne s'y appuie en aucune manière, car je fais même profession de l'ignorer totalement, et, à vrai dire, mettant la géométrie à part, je ne crois pas qu'une telle réalité soit donnée en aucun lieu. Si au contraire il s'agit de la réalité idéale ou géométrique, il est certain que je la suppose; mais dire, en ce cas, que c'est elle, et non pas ma définition qui se trouve visée dans mon raisonnement, est une observation futile, car la figure est la définition en acte, et la définition est la figure en concept, et ces deux choses se confondent quand je ne sors pas de la représentation. C'est enfin bien expressément sur la définition que je m'appuie,

lorsque j'invoque la relation qu'elle énonce et dont la figure est le schème.

Voici maintenant l'exemple apporté par Mill à l'appui de ce qu'il soutient : que si les définitions étaient les prémisses de son raisonnement, on pourrait établir des syllogismes à prémisses vraies et à conclusions fausses :

Majeure, établissant une définition nominale irrécusable quoique l'objet en soit imaginaire : « Un dragon est une chose qui souffle des flammes. »

Mineure, offrant de même une définition partielle de la signification du mot *dragon*, et à laquelle on ne peut rien objecter sous ce rapport : « Un dragon est un serpent. »

Conclusion en *darapti*, fausse : « Quelque serpent souffle des flammes. » Si cette conclusion se tirait du postulat de l'existence d'un dragon conforme aux définitions portées dans les prémisses, elle serait fausse comme ces dernières, dit Mill; et il doit en être ainsi; mais si elle se tire des définitions, pourquoi n'est-elle pas vraie; quand celles-ci sont légitimes et ne peuvent être rejetées?

Je réponds à cela simplement que Mill n'a point le droit de faire servir un syllogisme à tirer une conclusion touchant la réalité. Un syllogisme ne va pas, ne peut pas aller au delà de l'établissement d'une proposition en tant que donnée lorsque deux autres sont données. La conclusion, comme relation, dans l'exemple qu'il allègue, résulte des prémisses comme relations, et par conséquent des définitions qui formulent ces relations; et elle est exacte en ce sens. Qu'ensuite les relations posées dans les prémisses aient ou n'aient pas une existence réelle, c'est une autre affaire. La relation tirée dans la conclusion aura ou pourra ne pas avoir par suite une existence réelle, voilà tout. Mais le syllogisme est toujours vrai. En d'autres termes, les prémisses de tout raisonnement, pour la logique pure, ne correspondent qu'hypothétiquement à des réalités. Sont-elles fondées, ce qui ne regarde pas le logicien, les conclusions sont fondées; et ceci le regarde exclusivement.

On voit que l'erreur de Mill repose sur ce qu'il n'admet point une logique formelle, sur ce qu'il croit pouvoir, *sans sortir de la logique*, qualifier une proposition de *fausse*, en quelque autre sens que celui de n'être pas donnée quand les prémisses sont données. Et cependant la logique formelle s'impose à l'esprit quoi qu'on fasse. Mill lui-même ne peut pas précisément en interdire la considération distincte. Il l'admet suffisamment pour entraîner la ruine de ses propres thèses que je viens de rapporter. « Qu'est-ce que la logique formelle, se demande-t-il? Le

nom semble s'appliquer proprement à la doctrine relative à l'équivalence des différents modes d'expression, aux règles servant à déterminer si des assertions de forme donnée impliquent ou supposent la vérité ou la fausseté d'autres assertions. Ceci comprend, etc., etc. Le but que la logique formelle se propose, et auquel on arrive par l'observation de ses préceptes, n'est pas la vérité, mais la conséquence dans les pensées (consistency)... La logique de la conséquence est un auxiliaire accessoire de la logique de la vérité, non pas seulement parce que ce qui est contradictoire intrinséquement ou à des vérités ne saurait être vrai, mais aussi parce que la vérité ne saurait être cherchée avec succès qu'au moyen d'inférences tirées de l'expérience, lesquelles, si elles sont valables, peuvent être généralisées... Après quoi la justesse de leur application aux cas particuliers est une question qui concerne spécialement la logique de conséquence. Cette logique n'exigeant pas la connaissance préliminaire des procédés de raisonnement des diverses sciences, on peut l'étudier avec fruit bien plus de bonne heure que la logique de la vérité. L'usage empirique établit de l'enseigner à part, dans des traités qui ne prétendent pas contenir autre chose, peut être philosophiquement justifié, bien que les raisons alléguées d'ordinaire en sa faveur soient en général très peu philosophiques. » (*Système de logique*, 6e édit., trad. de M. Peisse, t. I, p. 234. Ce passage ne se trouvait pas dans la 5e éd. anglaise, que j'ai sous les yeux.)

Quelles que puissent être les raisons « peu philosophiques » alléguées ailleurs en faveur de l'existence d'une logique formelle, il ne manque rien d'essentiel à celles que Mill propose pour la « justifier philosophiquement » ; si bien que ce qu'il définit sous le nom de logique de la conséquence est vraiment toute la logique propre, dont il est certain que les parties quelconques se rattachent directement ou indirectement à la recherche des conditions sous lesquelles *des assertions de forme donnée impliquent ou supposent d'autres assertions* ; et ce qu'il appelle logique de la vérité, c'est un ensemble d'applications de la logique, auxquelles on ne saurait attribuer moins d'étendue qu'à l'ensemble de toutes les sciences.

« La logique, telle que je la conçois, dit Mill, dans un passage qui précède immédiatement celui que je viens de citer, est la théorie complète de la constatation de la vérité par raisonnement ou inférence. Par conséquent, la logique formelle que sir W. Hamilton et l'archevêque Whately, chacun à son point de vue, ont représentée comme le tout de la logique proprement dite, n'en est en réalité qu'une partie très secondaire, puisqu'elle

n'a pas directement pour objet le raisonnement, au sens dans lequel cette opération fait partie de l'investigation de la vérité. » Je ne sais si j'entends bien cet argument destiné à prouver que la logique formelle est quelque chose de secondaire, mais il me semble, contrairement à ce qu'on vient de dire, que cette logique a directement pour objet le raisonnement, au sens dans lequel cette opération fait partie de l'investigation de la vérité. Dans toutes les sciences parvenues à cet état dont les mathématiques sont le type achevé, où des vérités en nombre indéfini se tirent de vérités antérieurement acquises et indisputées, le raisonnement déductif est le tout ou une grande partie de l'investigation de la vérité; or, ce raisonnement est l'un des objets directs de la logique formelle. Dans d'autres sciences, où les vérités s'induisent au lieu de se déduire, s'infèrent par voie de généralisation, en se fondant sur l'observation des faits particuliers, sur l'expérience, c'est encore la logique formelle qui permet seule d'apprécier l'imparfaite valeur probante des raisonnements par extension, assimilation, analogie. Elle a pour objet direct toutes ces opérations, dans le sens même, l'unique sens possible où elles servent à l'investigation de la vérité. Il est vrai que la logique formelle ne peut pas garantir absolument l'exactitude des conclusions de ces sortes de raisonnements, mais c'est en cela précisément qu'elle est une science exacte, ne pouvant donner l'incertain pour le certain. Les sciences auxquelles elle s'applique ne peuvent pas non plus, dans les mêmes cas, atteindre la certitude par leurs propres forces; et si elles le pouvaient, la logique ferait voir aussitôt qu'il n'en est ainsi que conformément à ses lois, et parce que le raisonnement qui avait d'abord la forme inductive a pris la forme déductive.

Il est vrai aussi (et c'est par ce côté que s'explique la grande méprise de Mill) que les savants ont respectivement dans leurs études spéciales, dans leurs méthodes techniques de recherche, dont seuls ils peuvent juger les applications avec compétence, dans la masse des rapprochements qui sont à leur discrétion, des moyens, que la logique pure n'a pas, d'estimer la probabilité de leurs inductions, la probabilité de leurs découvertes, quand celles-ci dépendent en partie d'inférences plus ou moins contestables. Mais qu'on ne s'y trompe pas. Les savants eux-mêmes ne sauraient actuellement *mesurer* aucune de ces probabilités. Ils ont des instincts de vérité (qui parfois trompent, il faut l'avouer), des croyances rationnelles, diversement et inégalement fondées, qui passent par bien des degrés de force, depuis la certitude pratique jusqu'à la conjecture la plus faiblement affirmative, mais qui en aucun cas n'atteignent la précision et la clarté d'une

évaluation numérique. Si la mesure devenait possible, c'est le calcul des probabilités qui la fournirait, à moins que ce ne fût une sorte de logique des probables, et non plus des certains, mais toujours formelle, qui adapterait aux raisonnements scientifiques qui ne sont que probables une échelle d'appréciation de leurs degrés d'éloignement du raisonnement apodictique. Cette dernière supposition paraîtra même bien obscure. Mais comment, en considérant la vérité intrinsèque, au lieu de la vérité de conséquence ou de liaison, parviendrait-on à rendre la conséquence plus sûre? Comment remédierait-on jamais au vice inhérent à des raisonnements probables, tels que sont toutes les inductions, sans les rendre certains et sans changer de procédé? Est-ce bien là ce que Mill a entrepris de chercher, pour toutes les sciences naturelles à la fois, dans son *Système de logique inductive* « logique de Vérité »? Pourtant les règles d'induction qu'il y donne sont abstraites, et auraient un caractère formel si elles étaient infaillibles, ce qu'elles ne sont point; et les exemples dont il les accompagne n'apportent, quoique empruntés aux sciences, aucune garantie particulière de vérité aux inhérences tirées en vertu de ces règles.

Veut-on juger de la difficulté qu'on trouve à asseoir une appréciation exacte, mathématique, de la force des inductions physiques les plus indubitables, au point où la science est parvenue? On jugera par là de l'abîme qui sépare la logique (la logique formelle, car il n'y a point d'autre logique) de tant de vérités probables qui forment comme le tissu des sciences physiques, aussitôt qu'on dépasse l'observation et ses suites immédiates, et dont les degrés de probabilité échappent encore à toute mesure. Rien de plus certain, je parle physiquement et pratiquement, non logiquement, que le double mouvement de la terre substitué par des raisonnements à des révolutions célestes apparentes. Ces raisonnements sont aujourd'hui multiples et concordants. Cependant, si nous les examinions, nous trouverions que les plus anciens consistent à montrer que l'hypothèse du mouvement terrestre, tant diurne qu'annuel, rend beaucoup mieux et beaucoup plus simplement compte des phénomènes, que ne fait l'hypothèse des révolutions réelles des sphères ; et que les plus nouveaux et les plus forts reviennent à expliquer certains phénomènes, tels que l'aberration des étoiles ou le pendule de Foucault, et non seulement à les expliquer, mais à les calculer, dans des circonstances où l'on sent l'improbabilité extrême qu'aucune hypothèse autre que la vraie permette jamais des vérifications équivalentes. On ne pourrait cependant ni mesurer cette improbabilité avec certitude, c'est-à-dire sans

suppléer par des hypothèses aux données du problème mathématique, ni réussir à donner à une induction la forme déductive, sans introduire quelque hypothèse dans les prémisses de la déduction à construire, ni faire enfin que la réalité de l'objet d'une induction soit affirmée autrement que par l'hypothèse. La nature des choses est ainsi; la nature de la connaissance est ainsi, à l'égard de tout ce qui ne dépend pas de l'observation immédiate, ou ne se déduit pas syllogistiquement des données de l'observation immédiate. Contre cela, la *logique de la vérité* est sans ressources. Elle n'ajoute rien à la *logique de la conséquence*, quand il s'agit d'apprécier *logiquement* une conclusion; mais elle énerve cette logique, en cherchant malgré tout à voir dans l'induction quelque chose de plus certain que *logiquement* l'induction ne peut être; et elle est impuissante à suppléer la science même, ou le calcul des probabilités, s'il est applicable, dans l'appréciation particulière des chances de vérité ou d'erreur attachées aux découvertes inductives et aux théories hypothétiques.

La logique formelle a comme on voit toute l'étendue, et seule a toute la rigueur d'une logique qu'on peut exiger en tant que science. La logique que Mill y oppose, il la définit ainsi dans le passage ci-dessus : « la théorie complète de la constatation de la vérité par raisonnement ou inférence ». Si cette théorie complète suppose, relativement aux diverses vérités de l'investigation humaine, une mise en œuvre des sciences diverses qui se la partagent, la logique de la vérité de Mill est la science universelle. Par exemple, la théorie complète de la constatation de la vérité par raisonnement, en géométrie, c'est la géométrie; et ainsi des autres sciences. Ce ne peut être ce que Mill entend. Dans un autre sens, la théorie complète de la constatation serait une étude des méthodes des différentes sciences, de la nature et de la légitimité de leurs postulats, ou principes indémontrés, de leurs procédés de recherche et de découverte. Tout cela compose l'ensemble de ce qu'on nomme ordinairement les philosophies des sciences, et c'est encore, ce me semble, à la fois très différent de ce qu'on a toujours entendu par la logique, et beaucoup plus vaste. Si enfin il ne s'agit que de reconnaître l'espèce et la valeur des modes de raisonner et d'inférer qui s'emploient dans les différentes sciences, c'est évidemment ce qu'il faut appeler l'application de la logique formelle à ces mêmes sciences, puisque la logique formelle est une théorie générale de ces raisonnements, et qu'ils ne changent point de nature en s'adaptant à différents sujets.

XXXVI

LOI DE DEVENIR : RAPPORT, NON-RAPPORT, CHANGEMENT. — DEVENIR DE QUALITÉ; DEVENIR D'ESPACE ET DE TEMPS. — MESURE DU MOUVEMENT.

Les lois que nous avons étudiées jusqu'ici présentent un caractère commun : la stabilité, la constance des phénomènes dont elles sont la règle. La loi de succession elle-même forme sa synthèse abstraite avec des éléments indépendants du fait que quelque chose commence, que quelque chose finit, et que certains rapports changent; non que la limite et l'intervalle de temps fussent représentés effectivement alors que rien ne deviendrait, tout cela, en fait, est lié dans la connaissance; mais parce que la durée, une fois que le concept en est formé, s'assujettit aussi les phénomènes les plus invariables et les plus homogènes. D'une autre part le temps est le théâtre du changement, de sorte que la catégorie de durée est une transition de l'ordre simple de la relation à l'ordre du devenir et de l'activité.

D'ailleurs le devenir représente symboliquement la loi de coordination de tous les phénomènes possibles, lorsque étant comparés, même sans changement, et classés, soit par mesures exactes (quantité), soit par degrés d'intensité (qualité), ils sont dits *varier, croître ou décroître indéfiniment, ou entre telles limites.*

Le devenir n'est point un rapport affirmé ou nié simplement, car la chose qui devient est indéterminée sous celle des catégories qui renferme la matière du changement. Mais qu'un phénomène soit tout à la fois posé et supprimé, que l'autre soit dit du même, et le même de l'autre, voilà bien ce qui convient à la représentation du devenir. Si donc nous voulons composer cette catégorie à l'instar des précédentes, il faut la définir une

synthèse du même que la chose avec tout l'autre que la chose, ou encore *de l'être avec le non-être*, en se rappelant qu'*être* est le signe affecté à la mention d'un rapport déterminé quelconque. La *chose* marque ici l'ensemble des phénomènes qui se modifient par le devenir.

Un phénomène est donc représenté tout à la fois comme ajouté et comme retranché (par exemple le *blanc* dans un certain corps, le chlorure d'argent, qui noircit à la lumière. Mais ce *tout à la fois* exprime une synthèse spéciale, et n'est relatif ni à une même *durée*, ni à un même *instant* ou moment, sinon par une sorte de fiction mathématique, car alors le principe de contradiction se démentirait. Il est besoin ici d'une analyse très délicate.

A la limite même du temps, il semblerait que ce qui est *est*, comme disait Zénon d'Élée, et qu'il n'y a pas de changement. Autrement nous devrions nous représenter deux phénomènes successifs sans intervalle de succession, quelque chose déterminée à A et à non A sous les mêmes rapports, y compris celui de temps. Mais il n'est pas permis d'affecter ainsi un phénomène à la limite et de l'y borner. Quel que soit ce phénomène, il doit s'étendre sans variation sur une durée, si petite qu'on voudra, car la durée est la synthèse qui seule, à l'exclusion de ses termes composants antithétiques, l'instant et l'intervalle indéfini du temps, puisse s'unir à la représentation d'un concret quelconque. Il est clair que rien ne serait enfermé rigoureusement dans l'instant, qui ne fût une négation au même titre qu'une affirmation. La limite du temps est donc une limite aussi pour le devenir; elle joint et sépare ce qui finit et ce qui commence, exactement comme fait le point géométrique, limite commune de deux lignes mises bout à bout, et dont l'existence concrète, si elle était admise, amènerait des difficultés inextricables. On voit en quel sens le changement est confiné à l'instant, sans pouvoir être dit *avoir lieu dans l'instant*.

On dit avec plus de réalité que le changement *a lieu dans le temps*, mais comment? Par degrés : ce n'est rien dire, car il n'y a pas une infinité de ces degrés, le principe du nombre s'y oppose. (Voy. ci-dessus § VII à XI.) Il ne nous est pas permis d'ailleurs de rapporter des degrés successifs et continus du changement à des instants également successifs et continus de la durée, parce que, indépendamment de la raison ci-dessus, des instants accumulés ne forment jamais un temps défini, non plus que des points une ligne, des zéros un nombre, des négations une affirmation. Et de même la logique défend de composer un phénomène concret par l'accumulation d'éléments dans lesquels on aurait fait évanouir toute partie similaire définie du même phénomène. On voit qu'en introduisant la considération des degrés dans le changement on ne fait que reculer la question, et qu'il reste à rendre compte d'un degré déterminé de changement, c'est-à-dire encore du changement, ou de la manière dont il se place dans le temps.

Si maintenant nous regardons au fait, les limites du *moindre changement* externe en tout genre sont inobservables. Aux deux extrémités d'une durée, quelque petite qu'elle soit pour nous, un phénomène qui *devient* nous offre deux états différents; ou du moins l'expérience et l'induction la mieux autorisée nous donnent à penser que tout perfectionnement apporté à nos moyens d'observation aura pour effet de nous permettre d'apprécier des différences dans le même phénomène variable qui paraissait d'abord constant, étant observé à des intervalles minimes. Nous rapprochons vainement les limites : nos mesures les plus délicates, en particulier celle du temps par le moyen d'un parcours d'étendue, sont impuissantes à atteindre cette durée élémentaire pendant laquelle l'objet qui change ne changerait point. Inévitablement il doit en être ainsi, car nous observons le devenir à l'aide du devenir. Si nous parvenions à nous assurer de la constance d'un état changeant, eu égard à

quelque très petite durée mesurable, ce serait toujours en rapportant cette durée à la durée d'un autre phénomène dont les intermittences de variations seraient plus multipliées et rapprochées que celles du premier, et alors, outre que nous n'aurions pas atteint la limite où le phénomène pris pour terme de comparaison cesse de varier, nous ignorerions si la limite apparente de l'autre n'est pas due à l'imperfection de nos instruments, ou même à l'insuffisance des modes de représentation permis à notre économie physiologique et mentale.

Quant à la moindre durée des représentations, ou phénomènes internes, sa mesure dépend évidemment des précédentes. On a pu en reconnaître des limites en ce qui touche la sensation, la perception consciente, et même, en certains cas, la détermination à agir, et elles se sont trouvées plus écartées qu'on ne l'eût cru peut-être. Mais pour arriver d'une manière générale à resserrer le devenir conscient entre deux instants assignables où ne s'offrirait qu'un seul et invariable élément de phénomène, il faudrait connaître d'abord l'exacte relation de ce fait mental quel qu'il fût avec les faits biologiques concomitants. Ce sont ceux-ci qui serviraient à le mesurer. Il s'en faut bien que notre science soit si avancée.

L'expérience ne constate donc que des *devenus*. Le devenir pour elle est un phénomène qui, rapporté à d'autres sensiblement constants, s'observe ou peut s'observer toujours changé, à des moments différents, quelque rapprochés qu'ils soient. Ainsi l'expérience ne nous apprend pas comment le changement se place en se décomposant dans le temps.

Revenons aux lois générales de la représentation. Ces lois, le principe de contradiction appliqué à l'énumération des éléments possibles, ne répondent pas non plus à cette question du *comment*, en ce sens qu'on ne se rend pas compte du fait élémentaire que quelque chose (un élément) commence, arrive à l'être, et que quelque

chose également finit, sans que ce commencement ni cette fin admettent aucun autre rapport au temps que celui qui résulte de la durée comprise entre les limites du phénomène partiel. Aussi, ce fait auquel se réduit l'essence du changement est-il tel, que d'en vouloir expliquer la nature équivaut à scruter celle de l'existence. Mais le principe de contradiction demande qu'un intervalle déterminé soit ainsi rapporté au moindre élément de phénomène effectif; que tout intervalle, au contraire, soit exclu du fait même que l'élément paraît ou s'évanouit, le rapport de celui-ci à la durée qu'il occupe étant seul convenable; en un mot, que pour chaque ordre de phénomènes une durée spécifique soit supposée, immensurablement petite, aussi petite qu'on voudra, l'imagination ne se connaît point de bornes, une durée telle toutefois que le rapport qui est dit changer soit déterminé à la première limite, déterminé autre à la seconde, et cela sans qu'une troisième détermination se place entre les deux.

Le devenir est donc la synthèse du rapport et du non-rapport à deux instants que la représentation distingue, quoique l'expérience ne puisse les séparer; et s'il est permis d'énoncer le rapport et le non-rapport comme donnés *tout à la fois*, c'est afin de marquer l'impossibilité de déterminer l'intervalle de deux états immédiatement successifs qui n'admettent pas d'état intermédiaire, et pour exprimer, entre les limites d'une durée assignée quelconque, la synthèse de l'affirmation et de la négation dans la représentation du changement.

Sous le point de vue physique, il faut se représenter le devenir comme un fait intermittent, continu sans doute dans le sens imaginatif, mais non dans le sens mathématique et absolu du mot. Il faut imaginer une suite de moments d'exertion de ce qui change, de la manière suivante : maintenant *a*, phénomène déterminé, existe. Puis une durée est affectée à *a* par relation à d'autres phénomènes; puis une limite se place;

maintenant a n'est plus, mais c'est $a + e$, par exemple, ou $a - e$ qui existe à sa place; une nouvelle durée est affectée au phénomène altéré, et ainsi de suite. Quant à imaginer directement les générations ou destructions indivisibles, il n'y a rien dans l'intuition ni dans l'expérience qui puisse nous y aider. Nous savons seulement par le raisonnement que cela ne peut pas être autrement.

Cette même représentation, sous le point de vue logique, est une donnée dont il n'y a pas d'autre explication à chercher. Un rapport est maintenant, et maintenant ce rapport n'est plus et un autre a pris sa place. A cet être et à ce non-être il faut affecter, pour les comprendre, différentes limites du temps. Tout le devenir est là. Quelle combinaison de la pensée éclairerait-elle mieux ce que précisément toute pensée suppose?

Appliquons la loi de devenir aux catégories de qualité, de nombre, de temps et d'espace.

Les changements de qualité sont l'objet le plus ordinaire des spéculations pratiques. Mais alors ils se compliquent aussi de diverses notions tirées de la cause, de la fin et de la personne. Nous remettons à la catégorie de causalité ce que nous avons à dire des propositions concernant le futur. Au reste, les lois du changement, dans les divers ordres de phénomènes, composent la plus grande partie de toutes les sciences, à l'exception des mathématiques pures. Quand l'objet de l'investigation scientifique est une qualité, deux cas peuvent se présenter. Si la qualité proposée ne comporte pas une mesure exacte et ne subit la loi de quantité, soit directement, soit indirectement, que dans le sens de la contenance spécifique, l'observation seule en déterminera les variations, aidée, au besoin, par des expériences convenablement préparées; l'étude des modifications organiques est un exemple de ces cas dans l'état actuel de la physiologie. Au contraire, s'agit-il d'une qualité dont les changements se lient régulièrement à ceux d'une quan-

tité déterminable avec précision, la mesure et le calcul entrent dans la science et lui donnent une portée tout autre. C'est ainsi que les variations du volume d'un corps donnent une sorte de mesure de la chaleur; on spécule sur les sons et sur les couleurs en les rapportant à de certains nombres de vibrations moléculaires dans des milieux appropriés; les qualités qui définissent les composés chimiques correspondent aussi à des quantités fixes de leurs éléments estimés en volume ou en poids, etc., etc. (Le poids n'est ici lui-même qu'une quantité dérivée, comme nous le verrons plus loin.)

C'est toujours par l'intermédiaire de l'espace et du temps que les qualités qui deviennent sont ramenées à la quantité et au nombre, et la réduction se fait toutes les fois qu'une correspondance régulière et constante est reconnue entre une loi de devenir en qualité et une loi de devenir en étendue et en durée. Or l'étendue et la durée sont en général représentées comme des continus, à cause de l'imagination des possibles indéfinis; et de là vient que les lois quelconques du changement ne reçoivent l'application scientifique du nombre qu'à la manière des continus, quoiqu'une véritable continuité dans le devenir soit inintelligible et contradictoire. Les nombres discrets que suivent les variations des phénomènes sont insaisissables, et l'on ne commet point une erreur sensible en les calculant comme on ferait des composés indéfiniment divisibles; mais il n'en est pas moins vrai que les sciences n'arrivèrent guère à la solution de leurs problèmes qu'en y substituant d'autres problèmes, très peu différents des premiers au point de vue de l'expérience.

Aristote a donné cette définition profonde du temps : *le nombre du mouvement sous le rapport de l'avant et de l'après* (soit *le nombre qui règle la succession des phénomènes*). Ce que la formule exprime ainsi, c'est la synthèse du devenir et de la durée. D'un côté la durée semble perdre sa continuité, tout nombre devant être

discret, et aussi dans le fond tout devenir; mais, de l'autre, le devenir, dont les derniers moments sont au fait inattingibles, s'enfonce dans l'indéfini de la division de la durée, par le choix arbitraire de l'unité de celle-ci.

Le temps, assimilé de la sorte au devenir, et censé mesuré, est à son tour la mesure idéale des autres changements : idéale, parce que l'unité de temps, abstraction faite des concrets, ne se laisse pas fixer, et que nul rapport de durée n'est déterminable qu'au moyen de l'observation de certains phénomènes variables, dont les états déterminés, successifs, soient tenus pour être séparés par les durées égales. Or ces phénomènes se produisent dans l'espace, et c'est au fond l'étendue mesurée qui mesure le temps et tous les changements.

Le devenir dans l'espace est le mouvement. *Être et n'être pas en un lieu*, c'est la synthèse propre à ce devenir. Le mobile, en tant qu'il se meut, *se rapporte et ne se rapporte pas* identiquement de position à un point déterminé quelconque. Ici, la durée contracte une intime union avec l'étendue, parce que les points sont mis en parallèle avec les instants, et qu'un intervalle (une étendue) étant représenté entre deux positions d'un mobile, quelque rapprochées qu'elles soient, un autre intervalle (une durée) se place entre les instants correspondants. Cela posé, si nous demeurons dans le temps et l'espace purs, selon la représentation, abstraction faite de toute qualité, et hors du domaine de l'expérience, le mouvement nous est donné comme continu; ses moments suivent la division indéfinie de l'étendue, à laquelle s'applique le mobile abstrait, la division indéfinie de la durée, qui sépare deux stations quelconques. Le devenir réel n'est pas pour cela supposé infini de composition effective, mais il est assimilé, pour les besoins et la généralité du calcul, à la *synthèse de l'interposition possible de phénomènes variables en nombre indéfini entre deux limites données*. Tel est le mouvement dont les lois sont l'objet de la mécanique rationnelle.

La mesure du temps s'obtient par le mouvement sur ce principe (ou jugement synthétique) que *des durées égales correspondent à des espaces égaux parcourus par deux mobiles identiques sous les mêmes conditions et dans les mêmes circonstances.*

Un mouvement est dit *uniforme* lorsque durant son cours les parties aliquotes quelconques de l'étendue totale sont parcourues dans les mêmes parties aliquotes de la durée totale. Cette définition n'implique point un rapport déterminé de l'unité linéaire à l'unité de temps; mais deux étendues différentes sont parcourables uniformément dans la même durée par deux mobiles différents, ou par le même mobile en diverses rencontres; et une même étendue est aussi parcourable uniformément en des durées différentes. Dans cette hypothèse, si nous désignons par x une étendue linéaire parcourue (soit un nombre de mètres) et par t la durée correspondante mesurée, c'est-à-dire au fond une autre étendue (soit un nombre de secondes), le rapport $\frac{x}{t}$ sera constant pour un seul et même mouvement effectué sur la ligne x, et pourra varier si l'on compare un mouvement à un autre. Ce rapport est ce qu'on nomme la *vitesse*. Dit-on, par exemple, qu'un mobile est animé d'une vitesse de 100^{m} par seconde, il faut entendre que l'espace qu'il parcourt uniformément est dans le rapport de 1 à 5 (ce n'est ici qu'une approximation), à celui que parcourt dans la même durée un point de l'équateur terrestre emporté par le mouvement diurne. Les appréciations sensibles et vulgaires se fondent sur de semblables comparaisons et ne se règlent pas sur d'autres principes.

Lorsque les aliquotes de l'étendue ne correspondent pas aux mêmes aliquotes de la durée dans le cours d'un même mouvement, ce mouvement est *varié*. C'est alors la vitesse qui varie, comme varie le rapport de x à t qui la définit, et on ne peut plus la mesurer que pour

chacun des intervalles, s'il en est, où elle demeure constante. Mais s'il n'y a pas de tels intervalles ou s'il n'y en a que d'inappréciables, si l'on part de l'hypothèse d'un mouvement qui ne serait ni uniforme ni composé de mouvements uniformes, la vitesse n'est plus que dans le devenir, et le devenir étant posé continu comme l'espace et comme la durée, il n'y a plus en toute rigueur de mesure possible pour un rapport qui n'est point.

Dans ce cas, le cas du mouvement continûment varié, on a coutume d'entendre par la vitesse à un instant donné, celle que prendrait le mobile si le mouvement, cessant de varier, se continuait uniformément tel qu'il est à cet instant. Mais cette définition est contradictoire en ce qu'elle suppose qu'il existe *dans l'instant* un mouvement défini, une vitesse dont il suffit d'imaginer la conservation, tandis que pour cela un temps et un espace quelconques déterminés sont indispensables. La considération des limites permet seule d'appliquer la fiction d'une vitesse à un mouvement qu'on ne suppose uniforme pendant aucune durée susceptible d'être fixée. Soit $x = f(t)$ une relation numérique donnée entre la durée et l'étendue, et qui fait connaître la position du mobile à des instants assignés à volonté par les valeurs t', t'', etc. Le rapport $\frac{f(t'') - f(t')}{t'' - t'}$ exprimerait la vitesse pendant la durée $t'' - t'$, si l'on pouvait regarder le mouvement comme uniforme et de même sens entre ces instants. Il n'en est pas ainsi; mais les instants étant suffisamment rapprochés, les positions du mobile déterminées par le mouvement effectif quel qu'il soit, dans cet intervalle, seront approchées autant que l'on voudra par celles que, dans le même intervalle, un mouvement uniforme hypothétique est propre à déterminer. Ce dernier mouvement a une vitesse; en la transportant au premier, qui rigoureusement n'en a point de fixe, on s'éloigne d'autant

moins de la vérité des données que t' et t'' se rapprochent plus de l'égalité. Enfin, si l'on convient de prendre pour la vitesse d'un mouvement continûment varié quelconque, au bout du temps t', la valeur de $\frac{dx}{dt}$ correspondante à ce temps, on ne fera autre chose que considérer ce mouvement comme décomposé en un nombre indéfini de mouvements uniformes, différents et successifs, dont les éléments (d'étendue et de durée) sont indéfiniment décroissants; et l'erreur que cette décomposition implique par rapport à la relation $x = f(t)$ est indéfiniment décroissante elle-même.

La vitesse fictive d'un mouvement continûment varié, à un instant donné t', est donc la limite des rapports des différences des espaces parcourus, $x'' - x'$, aux différences des temps correspondants, $t'' - t'$, lorsque t'' tend à se réduire à t'. Cette convention ne donne lieu à aucune erreur assignable, parce que le mouvement proposé n'est dès lors pris pour uniforme qu'entre des instants dont l'intervalle demeure indéterminé, et moindre, par hypothèse, qu'une durée assignée quelconque.

L'équation $v = \frac{dx}{dt}$ exprime la relation générale de la vitesse ainsi définie avec le temps. Si l'on se propose maintenant de mesurer le rapport $\frac{v'' - v'}{t'' - t'}$ ou l'*accélération* (vitesse d'accroissement de la vitesse du mouvement varié), on rencontrera la même difficulté, puisque ce rapport peut lui-même n'être pas constant dans l'intervalle de t' à t'', quelque petit que soit cet intervalle. On recourra donc à la même solution : on prendra le coefficient différentiel $\frac{dv}{dt}$ ou $\frac{d^2x}{dt^2}$ pour l'expression du rapport de la différence des vitesses à la différence des temps à un instant donné; c'est-à-dire qu'on supposera la vitesse uniformément variable (comme ci-

dessus l'espace parcouru) entre des instants que sépare une durée indéterminée, moindre par hypothèse que toute durée assignée. Ainsi la vitesse du mouvement continûment varié quelconque se mesure fictivement par sa décomposition en une série indéfinie de mouvements uniformes, et l'accélération de même, en substituant à ces derniers des mouvements uniformément variés.

Les formules dont je viens d'exposer la signification ont cette admirable propriété, qu'elles tiennent du calcul de l'indéfini, de supposer la discontinuité du mouvement, sans quoi elles cesseraient d'être intelligibles, mais une discontinuité à limites indéfiniment rapprochées. Or c'est précisément par là qu'elles atteignent à la mesure des fonctions que l'on suppose continues : non point à la mesure exacte, en un sens que la nature de la question rend alors tout à fait vain, mais bien à l'exactitude et à la rigueur propres d'une approximation générale et sans bornes.

Et s'il arrive que des fonctions naturelles nous offrent des changements, un cours du devenir, non pas sans doute continus à la rigueur, puisqu'on ne peut pas sans contradiction en supposer de tels en réalité, mais à successions si rapides, à éléments si innombrables de fait, qu'ils composent une sorte de continu sensible ou pratique, en ce cas la théorie des continus rigoureux doit passer pour la plus apte à traiter les questions mathématiques auxquelles donnent lieu ces fonctions. Tous les mouvements locaux observés dans le monde, et les autres faits de devenir qui s'y rapportent, sont certainement de ce genre. Le calcul de l'indéfini leur est donc applicable, encore qu'on sache bien que partout, dans le vrai, le nombre des éléments à composer et à décomposer est déterminé comme toute existence, et ne peut être indéfini. Ajoutons que le calcul de l'indéfini lui-même ne se comprend en aucune application, même géométrique, on l'a vu, qu'en tant

que méthode approximative. L'harmonie reste donc parfaite entre la nature et l'analyse mathématique bien entendue.

XXXVII

LOI DE CAUSALITÉ : ACTE, PUISSANCE, FORCE. CAUSE ET EFFET. — DÉFINITION ET MESURE DES FORCES.

Toute série de phénomènes enchaînés par le devenir, après qu'elle est écoulée, soumet à l'analyse une certaine loi de succession et de développement. Mais, à l'avance, dans l'attente où nous sommes d'un avenir et d'une suite de changements, il arrive souvent que nous ne nous représentons point *quelle loi sera*. Ceci est un fait. Au reste, si une loi préexiste toujours alors aux faits qu'elle régit, est toute *prédéterminée*, en sorte seulement que nous ignorions quelle loi, ou si, dans certains cas, les phénomènes ne sont liés qu'après qu'ils sont et que l'expérience les a donnés, c'est ce que je n'ai pas à examiner maintenant.

Plaçons-nous à un instant quelconque d'une série que la représentation envisage comme indéterminée au delà de cet instant. Un phénomène est maintenant, et, après une durée très petite, nous nous attendons à trouver un autre phénomène substitué aux rapports du premier. Ce second phénomène, en tant qu'il ne serait posé en vertu d'aucune loi, n'a d'avance ni quantité, ni qualité fixe, mais comprend un nombre indéfini de déterminations toutes différentes les unes des autres. Ces déterminations qui s'excluent mutuellement sont des *possibles*, sont dites exister *en puissance*, et cela sinon dans le phénomène immédiatement antérieur, au moins dans l'ensemble des précédents dont la loi est donnée : celle de toutes, la seule, qui se trouve devenir

effectivement, selon l'expérience, est dite *actuelle*, et constitue un *acte* de ce même ensemble dont les possibles composent à chaque instant la puissance.

Si la loi s'étend du passé jusque sur le futur, n'importe ici à quel titre, on distingue toujours entre la détermination en puissance et la détermination en acte. Il serait établi, par je ne sais quelle méthode, qu'entre tous les possibles, ainsi nommés eu égard à l'ignorance seulement, il n'y en a jamais qu'un que la connaissance exacte et totale des rapports donnés ne fît point reconnaître impossible à un instant et pour des circonstances déterminés, dans tous les genres de phénomènes; encore ce seul possible, ce vrai futur, aurait-il, en vertu de la loi de temps, deux formes opposées, exclusives l'une et l'autre : la première comme avenir, et c'est la puissance, la seconde comme devenant ou présent, et c'est l'acte.

Les groupes définis de phénomènes sujets au devenir, depuis les corps qui exécutent de simples changements de lieu jusqu'aux êtres les plus complexes dans leurs variations, se composent ainsi, quant à leur partie mobile, d'une série d'actes. Cette série, synthétisée à chaque moment, est comme un acte unique séparé de l'acte immédiatement consécutif par une puissance, soit d'ailleurs que nous nous représentions celle-ci sous la forme d'un nombre indéfini de possibles divers, ou que nous n'y apercevions que le simple intervalle entre deux moments d'un changement dont nous savons la loi et que nous envisageons, en conséquence, futur, comme s'il était accompli. La synthèse des actes passés équivaut à la définition du mobile, dont elle exprime l'*état actuel*. Telle est la vitesse acquise d'un corps en mouvement; tel est, dans un ordre bien autrement compliqué, le caractère d'un être moral qui délibère. Il nous sera donc permis de prendre la puissance pour l'intervalle quelconque

de deux actes consécutifs, en faisant du premier la synthèse de tous les actes antérieurs.

Jusqu'ici l'acte et la puissance ne paraissent pas excéder le devenir, et il semble que nous recommencions l'analyse de cette dernière catégorie avec des dénominations nouvelles. Mais le sens de ces deux notions va changer par l'introduction du rapport original qui les lie : la *force*.

Toute représentation de changement est accompagnée d'une représentation de force. A ce nouveau point de vue, la puissance, comme intervalle de deux actes unis qui la déterminent, si le second n'est pas encore posé, nous donne le *pouvoir*; s'il est posé, le *faire* ou production. Ce sont deux faces de la notion de force. Sous le premier aspect, la force n'est que *virtuelle*, et la puissance est encore distincte de l'acte; sous l'autre, il y a synthèse complète, et c'est la force proprement dite qui paraît, participant dans une égale mesure et de l'acte et de la puissance, qui se transforment assumés dans une troisième conception. En effet, soit que nous posions l'acte pur, sans puissance, ou la puissance pure, sans acte, de même que nous n'obtenons pas le devenir, de même aussi nous n'obtenons pas le faire : les choses sont représentées soit actuelles, soit possibles, mais non produites. L'acte et la puissance, envisagés dans une abstraction complète, s'excluent mutuellement; la force, étrangère à chacun des deux séparément, résulte de leur synthèse. La force est l'*acte de la puissance*.

Il est bon de signaler une frappante analogie de forme entre les catégories de devenir et de force et celles de position et de succession. Les actes sont de véritables limites entre lesquelles s'étend la puissance; celle-ci, intervalle indéterminé d'abord comme l'espace et comme le temps, du moins si l'on a égard aux cas où elle nous représente un

nombre indéfini de possibles, se détermine par la position d'une double limite, comme l'étendue par deux points et la durée par deux instants. Enfin, le devenir est *engendré* à la manière d'une ligne, et comme par un mobile dont chaque direction, d'une limite à une autre indéfiniment rapprochée de la première, exclut un nombre indéfini d'autres directions, toutes également possibles si la loi de la ligne n'est pas donnée. La force qui anime ce mobile détermine la synthèse de la puissance et de l'acte en chaque élément linéaire.

La force, envisagée plus particulièrement dans son rapport au premier des deux actes qui limitent la puissance, prend le nom de *cause*, et, dans son rapport au second, le nom d'*effet*. On doit dire qu'*il y a relation de cause à effet, lorsque dans une série de phénomènes sujets au devenir, deux groupes sont envisagés de telle sorte que, le premier étant d'abord posé en acte et le second représenté en puissance dans le premier, le second devienne actuellement*. Nous supposons ici que l'acte et la puissance sont toujours, en pareil cas, liés par la force ; et cette supposition est voulue par une loi de la représentation que l'on connaît sous le nom de *principe de causalité*.

J'énonce ce principe ainsi : *Tout ce qui change, en tant que changé, est un effet*; ou encore : *Tout changement implique une cause, qui est dite le produire*. L'énoncé vulgaire : *Point d'effet sans cause*, est une identité insignifiante. On dit mieux : *Tout ce qui commence a une cause*, mais alors il faut n'envisager qu'un commencement relatif, synonyme de changement. Celui qui prétendrait appliquer le principe de causalité à un premier commencement des phénomènes se placerait en dehors de la série du devenir, et par conséquent de l'expérience possible, et par conséquent des catégories, qui ne s'entendent que comme règles générales attachées par la représenta-

tion à l'expérience. L'axiome prétendu n'aurait alors aucun fondement. C'est pourquoi je n'ai cherché la définition du rapport de cause à effet que dans la comparaison de deux termes successifs tirés du cours des phénomènes qui changent.

Le principe de causalité est un jugement synthétique par lequel les catégories de devenir et de force se présentent comme constamment liées, de même que le sont déjà les catégories de succession et de devenir : *tout changement implique une force; tout changement implique une durée.*

La dialectique dirigée contre la notion de cause à diverses époques, et par les philosophes les plus profonds, tombe devant les définitions que je propose. Les arguments aussi vrais que subtils d'Œnésidème, reproduits plus tard et affaiblis, s'adressent aux partisans de la substance, obligés d'admettre des causes séparées de leurs effets. C'est donc à ceux-ci d'y répondre, ce qu'ils n'ont jamais fait. Il est clair que celui qui pose l'existence d'une chose active par soi et de sa nature, puis, en regard, l'existence d'une chose essentiellement passive, est dans l'impossibilité d'expliquer comment l'agent est agent sans être patient, et le patient, patient sans être agent, et comment tous deux jouent ainsi leurs rôles sans échanger leurs natures. Quant à la cause dite *en elle-même*, à sa détermination interne d'où procède l'acte, comment se la représenter si on ne la place dans le devenir, c'est-à-dire si on ne la considère, elle aussi, comme une succession de causes et d'effets et non plus simplement comme active? Enfin, poser une substance, et, dans cette substance, une cause de ses modifications, c'est vouloir qu'une chose, en tant qu'elle est, se fasse autre et devienne son contraire. La *cause* des écoles idolologiques pourrait se définir *une chose qui se fait non-chose*, étrange contradiction! On se condamne à de telles conséquences, lorsqu'on veut expli-

quer la multiplicité et le changement en prenant l'un et l'immuable pour données. On a le droit de les répudier lorsqu'on se refuse à poser des termes de rapports, à part de ces mêmes rapports qui sont les seules données véritables de la connaissance. Toutes les chimères dont la notion de causalité a été environnée s'évanouissent aux yeux du philosophe qui définit l'acte, la puissance, la force, la cause, par la simple analyse des rapports auxquels ces dénominations s'appliquent.

Il y a toutefois une raison à donner de l'habitude que nous avons de personnifier l'activité dans un certain sujet, et la passivité dans un autre. Le rapport de cause à effet ne se représente rationnellement que par deux actes, distingués, il est vrai, mais unis aussi, et placés dans une même série, lesquels limitent une puissance, et, par synthèse avec celle-ci, nous donnent une force. Mais les relations des phénomènes ne sont jamais aussi simples que l'esprit est forcé de se les faire pour les définir, soit dans la science, soit dans l'usage le plus vulgaire. Or les deux mêmes actes que, pour l'intelligence de la causalité, on aime à envisager dans une série homogène où ils se produisent successivement, à d'autres égards appartiennent à des ensembles de rapports des plus distincts : par exemple, l'ébranlement musculaire et l'impulsion communiquée à un corps défini. Le mouvement musculaire se lie par son origine à la loi très complexe qui constitue un animal, tandis que l'impulsion reçue se place dans un corps qui se meut, et parmi les rapports qui déterminent l'être de ce même corps, ou en règlent les dépendances. De là vient que l'effet et la passivité sont aisément fixés par l'imagination dans un sujet, la cause et l'activité dans un autre. La doctrine de la substance donne un corps à cette distinction, d'ailleurs naturelle. Mais l'existence de deux lois diverses, quelque tranchés que soient les phénomènes

qu'elles enveloppent, ne nuit point à la troisième loi qui les unit sous un point de vue. Cette dernière est précisément la causalité, c'est-à-dire une relation qui se surajoute constamment à celles qui constituent les êtres dans le devenir.

Que la représentation de la cause nous offre de certains phénomènes comme fonctions de ceux-là même qui d'ailleurs en diffèrent le plus, c'est ce qu'il est aisé de vérifier. Et, par exemple, les actes de la pensée dans l'homme semblent d'eux-mêmes étrangers aux lois de l'espace et du mouvement local, aussi bien qu'à toutes les qualités par lesquelles se définit le corps humain soumis à ces lois; l'acte de la contraction musculaire à son tour paraît se rapporter exclusivement aux catégories de quantité, étendue, durée et qualité; cependant des faits si divers assument un rapport dans le devenir : le second de ces actes est en puissance dans tels des premiers, et leur synthèse est une force. La différence n'est peut-être pas moindre entre l'acte du vouloir et certaines pensées subordonnées au vouloir. Enfin, là même où les faits sont du même ordre, la causalité ne résulte pas logiquement des rapports posés indépendamment d'elle, en sorte que l'identité ou la différence des phénomènes n'importent nullement, et que le rapport de force se superpose aux autres rapports, sans acception de la nature de ceux-ci. Un exemple très connu suffira. Dans le fait de la communication du mouvement entre les corps bruts, l'acte d'un premier mobile nous est représenté comme lié par une force à l'acte d'un second, au moment du choc; et pourtant, si l'état d'un corps libre et en repos, atteint par un corps en mouvement, n'éprouvait un jour aucune modification, ce phénomène n'impliquerait pas plus contradiction que le phénomène inverse, observé continuellement. Seulement l'expérience se démentirait.

On voit que les catégories de devenir et de force

diffèrent profondément des précédentes. Lorsque certaines relations de nombre ou de qualité sont posées, certaines autres le sont aussi par là même. L'équation et la proposition ne signifient pas autre chose. Mais d'un état donné dans le devenir, un autre état ne résulte point pour nous à l'avance. Les forces, les causes, nous sont signalées par l'expérience, sur laquelle nous ne faisons qu'anticiper, en vertu des observations passées, lorsque, dans un cas déterminé, nous attendons un certain effet. Les actes successifs entre lesquels nous nous représentons des forces renferment des éléments de quantité et de qualité, d'étendue et de durée ; mais rien de tout cela ne nous apprend qu'il y a cause, et que le premier acte étant, le second sera produit. D'un autre côté, l'expérience nous soumet l'ordre de succession des phénomènes ; mais le phénomène de la cause, à proprement parler, ne tombe pas sous l'observation ; il appartient à la représentation, qui l'applique à tous les cas de succession constante donnés par l'expérience.

Les considérations qui précèdent s'appliquent au rapport de causalité pris en lui-même, abstrait, généralisé, et dans toute son extension comme objet de la connaissance. Mais portons notre attention sur la même loi, telle qu'elle apparaît dans un cas particulier d'une importance majeure : je veux dire l'action de l'homme. Il se trouve alors que tel acte posé avec des possibles (soit l'acte de représentation qui précède un mouvement musculaire) implique une notion de force, et par celle-ci l'attente d'un acte conséquent. C'est un fait de personnalité, ou de conscience, sur lequel nous reviendrons à propos d'une autre catégorie, mais que nous devions constater ici comme un cas, et le seul, où des phénomènes nous sont d'avance connus comme liés par une force. Indépendamment de ce fait, on ne rendrait point compte des phénomènes humains, je dirai même de ceux de l'animalité, à moins de sup-

poser, ce qui n'est point admissible, que l'animal apprend par la seule expérience, et sans anticipation de l'instinct, que tel acte mental, quand il s'efforce d'approcher ou d'éloigner un objet, est suivi de ce qu'il faut pour produire un approchement ou un éloignement effectif. Ainsi, la force, envisagée dans la conscience, est un type sur lequel, indépendamment de l'expérience, nous modelons le rapport de causalité de tous les phénomènes extérieurs, enchaînés dans le devenir. Mais il faut que la succession constante de ceux-ci se trouve établie d'ailleurs.

Hume, auteur d'une critique célèbre de la causalité, démontre, ce que j'admets, que les causes, quant à l'observation externe, se réduisent à de simples rapports de succession. Mais il supprime arbitrairement ce que la représentation, en vertu de ses lois générales, régulatrices de l'expérience, ajoute à ces sortes de rapports constamment observés. L'*habitude* du retour des phénomènes dans un ordre déterminé n'a rien de commun avec l'idée de la force qui les lie; et cette force, il est de fait que la conscience la pose en manière de fait original, relativement à de certains actes qui lui sont propres; il est de fait aussi que la représentation la transporte à tous les autres, aussitôt qu'elle envisage ceux-ci dans le devenir.

Nous avons défini la force par le rapport de deux actes limitant une puissance, et la cause par ce même rapport, au point de vue spécial de l'acte antécédent. Mais l'usage identifie la force à la cause en ce sens, et les considère tous deux indépendamment des actes subséquents. Ce fait tient, sans aucun doute, au besoin que nous éprouvons, dans les sciences comme dans la vie, de fixer les notions sur des rapports qui tombent, au moins partiellement, sous l'observation externe; et les actes sont dans ce cas, tandis que les possibles, les forces et les causes n'appartiennent pas au domaine de

l'expérience. Ainsi le mathématicien fait *résider* une force dans le corps quelconque en mouvement ; le chimiste, dans une partie de matière dont les qualités lui sont connues, sous des circonstances données, etc., etc. Ce langage, emprunté à la doctrine de la substance, n'altère ni la méthode, ni les résultats de l'exploration scientifique, dès qu'il est bien entendu qu'on ne se propose de déterminer que des phénomènes et des lois ; et on l'adoptera sans plus d'inconvénient que n'en apporte l'inévitable emploi des figures dans le discours : mais il faut se rappeler que la cause sans l'effet, la force sans la puissance et le double acte, sont de purs mots dénués de toute signification. Qu'est-ce, par exemple, qu'assigner les vibrations de l'air pour la cause du son, si le son n'est pas considéré comme un acte de l'être sensible auditif, lequel acte soutient avec l'acte du fluide élastique, et moyennant des intermédiaires voulus, un rapport de puissance que l'observation révèle ? Il est manifeste que ni l'air vibrant, pris en lui-même et à part de la sensation, ni les parties ébranlées quelconques de l'organisme, ne sont des activités sonores, et que la *force de son*, pour ainsi parler, n'est intelligible qu'au moyen d'une synthèse empirique de ces actes d'ailleurs si divers : l'acte mécanique, l'acte mental. De même, dans le fait de la communication du mouvement, la force motrice, placée par image dans le premier mobile, est, au vrai, une synthèse des deux activités au moment de la communication ; car on ne saurait sans cela concevoir comment, de ce qu'un corps se meut, un autre corps se meut aussi ou ne se meut pas. Enfin, la force attribuée au vouloir, représentée *dès* le premier acte conscient de volonté locomotrice, ne l'est pas pour cela *dans* cet acte, abstraction faite des actes de conscience concomitants (sensations et passions), et de l'acte conséquent, c'est-à-dire des modifications consécutives de l'organisme ; mais ce dernier acte se pose dans une synthèse qui anticipe sur

l'expérience, en vertu d'un phénomène propre à la personnalité.

Ces réserves faites, nous pouvons nous conformer sans scrupule au langage reçu. Nous regarderons alors comme une classification des forces la division qu'on peut faire des actes antécédents selon leur nature. Cette division répond à celle des sciences, et présente de graves difficultés, à raison de l'imperfection de nos connaissances positives.

Forces mécaniques. — L'acte antécédent est un mouvement défini dans un mobile donné, et l'acte conséquent est de même nature, si nous ne sortons pas de la mécanique proprement dite. Un acte de ce genre comprend deux éléments : la *vitesse*, dont nous avons vu la définition et la mesure; le mobile lui-même, ou, pour mieux limiter ici notre objet, la *masse* du mobile. Ce dernier, en effet, n'est pas simplement un volume, *corps géométrique* : l'expérience constate que deux corps d'une étendue équivalente, ou même superposable, ne suivent pas par cela seul les mêmes lois quant à la vitesse qu'ils acquièrent, ou à celle qu'ils transmettent, étant placés dans des circonstances où un mouvement se produit, circonstances identiques de part et d'autre. Cependant, si le *mobile* était le même dans les deux cas, et toutes choses égales d'ailleurs, les vitesses reçues ou imprimées ne devraient pas non plus être différentes; et il faut supposer que les phénomènes de cet ordre sont liés par des fonctions invariables. On considère alors le corps comme une somme de parties jointes, lesquelles, au lieu d'être des éléments de mesure géométrique, peuvent se trouver en nombre inégal sous des volumes égaux. La masse est la somme de ces unités constituantes des corps, de ces parties matérielles élémentaires supposées propres à présenter les mêmes phénomènes de mouvement dans les mêmes circonstances. Pour ne pas dépasser le point de vue spécial de la science, et afin de

laisser toute spéculation physique de côté, il faut savoir que l'on ne définit sous ce nom de masse que le *corps mécanique, un ensemble de parties quelconques composant le mobile, aptes à se substituer les unes aux autres* (abstraction faite de leur figure) *dans un même mouvement, sans le troubler.* L'existence de ces parties, ou *unités mobiles*, est un postulat pour l'expression rationnelle des lois du mouvement.

La masse, ou *somme d'unités mécaniques*, est une quantité qu'on peut mesurer. L'unité conventionnelle est ici la masse quelconque d'un corps défini pour des circonstances mécaniques données. D'autre part, la vitesse est mesurée; dès lors, ce qu'on pourrait nommer l'acte du mouvement est une quantité composée de deux autres, laquelle variant en raison de la vitesse, à masses égales, et en raison de la masse, à vitesses égales, a pour mesure le produit de la masse du mobile par la vitesse du mobile.

Ce produit, très bien désigné sous le nom de *quantité de mouvement*, est pris pour mesure de la force en dynamique. Mais, au fond, ce n'est pas la force qui se trouve ainsi mesurée, puisque ne tombant pas sous l'observation, et n'étant pas par elle-même une quantité, à moins qu'on ne la confonde avec les actes produits dans le temps et dans l'espace, on peut seulement la traiter de grandeur et lui attribuer une *intensité* dont l'évaluation précise et directe est impossible. Ce qu'on mesure, c'est le mouvement. Les lois du mouvement sont l'objet positif de la dynamique.

On pense encore pouvoir établir une comparaison numérique directe des forces, au point de vue statique, en considérant deux forces comme égales, lorsque, appliquées en un même point et dans la même direction, en sens contraire l'une de l'autre, elles se font équilibre : d'où la notion d'une force double, triple, etc., se déduit comme dans les autres cas de ce genre. Mais tout ceci suppose une définition exacte de ces forces.

Si on les présente comme des *causes* qui *tendent* à changer l'état de repos ou de mouvement des corps, il reste à expliquer ce que c'est que mesurer une cause et une tendance, et, dans le fait, il se trouve qu'on ne mesure jamais que des actes, c'est-à-dire des mouvements. Si l'on fixe l'idée de tendance dans les phénomènes sensibles d'*effort*, de *pression*, de *poids*, on n'en obtient pas pour cela la mesure directe. Or, la mesure qui se tire indirectement de la comparaison de certains effets (un ressort tendu, un levier en équilibre) ne saurait dépasser ces mêmes effets, seuls observables, et toujours définis par certaines conditions de déplacement dans l'espace. L'équilibre est un cas particulier des lois du mouvement.

Concluons que la force, dans son acception mécanique, la moins complexe de toutes, à ce qu'il semble, ne souffre pourtant pas l'application exacte du nombre, et que le mouvement seul est ressortissant aux lois mathématiques. Ce n'est pas qu'une notion essentielle puisse être bannie de la science qu'elle domine; mais la mesure, et par suite le calcul, s'appliquent à l'acte ou à l'acte en puissance, jamais à la force proprement dite.

Forces physiques. — La plus universelle peut-être de ces forces est celle qu'on affecte à la production des mouvements des corps graves. On a longtemps cherché à l'expliquer comme un cas particulier des forces mécaniques, je veux dire de celles qui se transmettent par voie d'impulsion, et n'agissent pas d'un corps à l'autre sans intermédiaire sensible. Newton lui-même a travaillé dans ce sens, quoique inventeur de la grande loi des actions à distance, la gravitation, ou pesanteur généralisée. J'ignore si la recherche des milieux de propagation de cette force a été vaine seulement jusqu'ici, ou si elle est vraiment peu scientifique, comme la plupart des savants ont fini par

l'assurer, mais aujourd'hui plus timidement. Ce qui est certain, c'est que si les actions à distance semblent être plus difficiles à accepter pour nous que les actions au contact, ou pour mieux dire à distances minimes (car la possibilité d'un contact pris à la rigueur n'est rien moins que démontrée), nous le devons à l'habitude; et que même la transmission du mouvement, dans le cas du contact supposé, nous est familière seulement grâce à une sensation bornée aux plus grossières apparences et qui n'explique rien par elle-même. Ce n'est pas une raison pour qu'il ne puisse exister des intermédiaires encore inconnus des forces gravitantes, ni peut-être pour qu'il soit interdit de chercher à les découvrir, mais c'en est une pour qu'il n'en existe pas nécessairement. Quoi qu'il en soit, la manière la plus répandue de considérer la gravité est toujours de douer les corps d'une *attraction*, ou vertu également située dans chacun d'eux, et propre à le rapprocher de tout autre suivant une certaine loi. Sous ce point de vue, la *tendance* au rapprochement, attribuée presque de tout temps aux parties de la matière, ne se distingue plus d'avec la *force* même. Il y a là un mélange de deux catégories, d'une loi de finalité et d'une loi de causalité, d'un principe *appétitif* et d'un principe de force proprement dite, qui paraîtrait mieux satisfait si on pouvait le représenter par une action du genre *impulsif*. Le problème reste posé.

De quelque manière qu'on l'entende à l'avenir, l'*attraction* sera toujours assimilée dans le fond à l'une ou à l'autre des facultés animales, soit à celle qui meut par l'idée d'une fin, soit à celle qui meut par quelque chose de semblable à une volition. Nous ne connaissons pas en effet de troisième manière de remonter à la source des forces. C'est dire que l'attraction n'est pas en elle-même susceptible de mesure. La grande loi de la pesanteur ne règle positivement que des mouvements, pour des masses et des distances données. Et

sous cet aspect mathématique, la force doit se réduire à la synthèse des puissances existantes et de l'acte total de mouvement qui résulte de ces puissances à chaque moment, dans le système qu'on envisage.

Les forces dites moléculaires, ou intérieures, président à des phénomènes très composés, très variables, d'une observation difficile. On ne trouve à ce sujet, depuis Boscovich jusqu'à nos jours, que des hypothèses peut-être beaucoup trop simples, et auxquelles des moyens de vérification manquent encore.

Les qualités physiques, la chaleur, l'électricité, la lumière, sont, dans les corps qui nous les présentent, certaines puissances et certains actes qui donnent lieu à des forces, en tant qu'on les regarde comme causes de modifications qui s'ensuivent. Mais l'analyse des actes dans lesquels on peut envisager la causalité est encore très imparfaite. Toutes les fois qu'on dit en apporter la mesure, on ne fait rien de plus qu'évaluer certains de leurs effets, qui se trouvent être de l'ordre des quantités : ainsi la dilatation, valeur linéaire ou cubique donnée par un mouvement; ainsi la chaleur spécifique, qui n'est vraiment une quantité qu'autant qu'on la définit par d'autres quantités réellement observables. La physique atteindra son état positif quand il lui sera permis de faire partout ce qu'elle fait déjà parfaitement dans quelques parties, je veux dire de substituer aux qualités qu'elle étudie des mouvements à lois connues, produits dans des milieux définis, et cela sans hypothèses. Alors elle exécutera toujours de véritables mesures, et qui ne porteront plus sur des objets qui répugnent au nombre. Le mieux, jusque-là, serait de se borner à l'énoncé des faits et des nombreuses lois partielles qui ne dépassent point l'observation. Je n'exclus point l'hypothèse comme moyen d'investigation, mais je la crois plus nuisible qu'utile dans son office vanté d'aide-mémoire et de moyen de coordination des faits, à moins qu'on ne puisse en

attendre en même temps de plus sérieux et plus indispensables services, tel que celui d'anticiper une vérité plus ou moins probable, et de diriger les recherches qui peuvent l'infirmer ou la confirmer.

Forces chimiques. — La chimie exécute des mesures en déterminant les poids et volumes relatifs des éléments des combinaisons. Quant aux forces qui produisent les changements spécifiques des corps, elle les considère comme des *affinités*, spécifiques aussi, différentes de l'attraction en cela, et sans doute aussi quant aux lois encore inconnues qui régissent les mouvements de cet ordre. Ces affinités se classent par degrés d'intensité, selon leurs effets grossièrement comparés, et ne se mesurent pas à la rigueur. Par le fait elles répondent, quant à leur signification la plus claire, à des notions d'ordre vital, ou pour mieux dire mental, et commencent à être regardées comme n'étant pas seulement des hypothèses, mais des hypothèses à la fois obscures et inutiles, quand on se place au point de vue exclusivement scientifique. Il faudrait pouvoir les remplacer par des actions définies attribuables aux différents corps, actions elles-mêmes rattachées à des fonctions des masses et distances des molécules.

En somme, la chimie, en possession d'un nombre immense de faits, et de lois numériques très précieuses, qui sont une vaste partie de notre connaissance de la nature, ne peut assigner que d'une manière vague le caractère des forces qui président aux mouvements de composition et de décomposition des corps. Les théories physiques, encore si faibles quand il s'agit de scruter les états intérieurs d'équilibre ou de mouvement des particules, lui offrent peu de secours pour la généralisation des phénomènes de son ressort.

Forces vitales. — Sur ce que j'ai dit des forces physiques et chimiques, on peut remarquer que les

actes antécédents dans lesquels on envisage les causes de cet ordre se prêtent à deux points de vue. Il y a d'abord l'aspect mécanique, qui doit prédominer; c'est-à-dire que des figures et des mouvements sont donnés, d'où procèdent d'autres figures et d'autres mouvements, suivant des lois connues ou à connaître. Puis il y a l'aspect physiologique ou vital qui, en ceci, et comme distinct du précédent, tend à se définir psychologiquement. L'acte se présente alors sous le type des facultés animales, la volition et l'appétit, plus ou moins affaiblies; car que pourrait-on entendre autre chose par les vertus attractives ou répulsives, dans les êtres en qui elles agissent? Or la mesure de la force n'est jamais, au fait, que celle d'un acte tombant sous l'observation, comme quantité en étendue et en durée. Donc les actes d'un autre caractère, admis dans la série du devenir, sont tels, que nulle mesure exacte ne leur appartient, du moins intelligiblement.

Les faits organiques présentent ce même double aspect, mécanique d'un côté, vital de l'autre, allant vers le psychologique. Il y a seulement cette différence que les phénomènes vitaux viennent alors au premier rang, et non plus au second. En eux-mêmes, ils se prêtent à l'application vague de la grandeur, mais échappent au nombre et à la mesure. Aussi, la spéculation cherche à s'attacher de préférence aux phénomènes mécaniques, physiques et chimiques qui précèdent ou suivent, accompagnent et conditionnent les manifestations vitales de génération et de nutrition. On voudrait parfois ainsi réduire les lois des corps organisés à celles de la matière inorganique. La tentative, en un sens, est chimérique et ne s'explique que par le préjugé de la substance et la fausse notion de la cause. (Voyez ci-dessous § XLVII.) Toutefois, on peut raisonnablement s'efforcer de dégager et d'étendre le plus loin possible celles des lois liées à l'organisation qui souffrent l'application de la mesure. On peut, on

doit chercher à fixer les phénomènes d'ordre matériel brut qui, du grand au petit, dans les profondeurs et l'immense complication de l'économie, forment les conditions ou les accompagnements nécessaires, les fonctions parallèles des déterminations perceptives, appétitives et locomotrices des organes. Mais ici les problèmes, je ne dis pas seulement les solutions, sont à l'état vague, et la physiologie ne peut espérer de longtemps un progrès dont la physique et la chimie ne possèdent pas encore les antécédents voulus.

Force représentative. — J'entends par ce mot la force qui lie les représentations successives de toute nature; car la volonté, en tant qu'effectivement locomotrice, est plutôt du ressort des forces vitales. Il n'y aurait de mesure possible pour la force représentative, qu'autant qu'on observerait des modifications organiques, chimiques, physiques, mécaniques en dernière analyse, exactement correspondantes à ses effets. Il faudrait, par exemple, déterminer l'*équivalent mécanique de la conscience*, comme on a déterminé l'*équivalent mécanique de la chaleur*; en d'autres termes, établir que telle quantité d'une force physico-chimique ou vitale, elle-même reconnue équivalente à une force mécanique, se trouve détruite ou produite au moment où tel fait de conscience est produit ou détruit. Ceci n'a rien d'impossible, encore que l'induction soit peut-être hardie. Mais il n'y aurait pas pour cela plus de raisons de confondre la conscience avec un phénomène physique, qu'il n'y en a aujourd'hui pour identifier une sensation de chaleur avec tel déplacement de masses ou de molécules. La question philosophique des rapports entre les phénomènes mentals et les phénomènes matériels n'éprouverait aucun changement. Ce ne serait que par l'abus des notions de cause et de substance, et, en un mot, avec les instruments de la vieille métaphysique, qu'on tenterait d'opérer cette *réduction*

illogique qui est le leurre de tant de savants. L'idée de *transformation*, qui est celle probablement dont on ferait le plus grand usage, est la moins scientifique des idées. Ceux qui, sur la foi de découvertes qu'on n'entrevoit même point encore, mais dont on abuse par avance, essayent de confondre les phénomènes représentatifs avec la matière d'une science tout abstraite comme la dynamique, montrent seulement la prétention de tirer une chose d'une autre, et du même le différent, en méconnaissant les idées de loi et d'harmonie, qui suffisent à la science, et que d'ailleurs il lui est impossible de dépasser, quoi qu'elle tente.

Observations et développements.

A. De la définition de la cause.

Sur la question de la causalité comme sur celle de la substance, mes théories ont une grande affinité avec celle de l'école de Hume. Elles s'en distinguent toutefois profondément par l'admission des lois aprioriques dont le siège est donné dans la représentation.

L'école rationaliste, depuis Descartes, a contribué plus efficacement encore que l'école empirique à la ruine de l'ancienne notion, de la notion idolologique de cause. Les phénomènes d'ordre mental et ceux de la figure et du mouvement ayant été soumis à cette distinction radicale que Descartes et son école ont si fortement, si définitivement, je crois, introduite en philosophie, il se trouva que l'action réciproque des phénomènes physiques et des phénomènes psychiques, de l'âme et du corps, comme on disait alors, devint incompréhensible, selon le sens attaché alors à la causalité. On concevait, on croyait concevoir des causes dites *transitives*, par lesquelles des substances agissaient sur d'autres substances, les unes étant actives et les autres passives à l'égard de l'action que l'on considérait. Ce passage imaginé (et imaginaire) d'une substance ou de son action dans une autre ne répondit même plus à des images ou symboles possibles, du moment qu'il fut bien entendu qu'il n'y avait rien absolument de commun entre l'agent et le patient substantialisés, rien où ils pussent participer, où l'un des deux trouvât et où l'autre donnât pour ainsi dire prise pour l'action ou pour la passion. C'est alors que vint le système dit des *causes occa-*

sionnelles, qui rapportait à Dieu seul la source de la causalité, exercée pour modifier les âmes, *à l'occasion* des modifications que subissait de son côté l'étendue figurée et mobile. C'est qu'on était habitué à se représenter l'action divine sous la forme pure et abstraite d'un *fiat*, qui n'offrait pas les difficultés, ou le genre de difficultés, apparues dans les actions mutuellement transitives des créatures. Quand Malebranche tendit à retrancher, quand Berkeley retrancha effectivement les êtres matériels du nombre des réalités, tout le travail était déjà fait dont ils avaient besoin pour expliquer les perceptions du monde extérieur en les rapportant à des idées que les âmes trouvent en Dieu, ou que Dieu leur communique dans un ordre convenable.

On allait donc, dans cette direction, à des systèmes qui suppriment la communication directe des êtres entre eux, et la remplacent par leur communication commune avec une source unique de toutes les modifications causées du dehors.

Ces systèmes diffèrent théologiquement peut-être, mais ne sont pas logiquement très loin de celui qui, ne parlant point de Dieu, mais seulement de la liaison constante des phénomènes donnés en fonctions les uns des autres, répudierait la force transitive comme inintelligible, et bornerait la connaissance des causes à celle des relations réduites à ceci : que, tel phénomène étant donné comme antécédent (ou telle suite de phénomènes), tel autre phénomène est par là même constamment donné comme conséquent. L'ordre du monde, dont alors on ne recherche pas la source première, occupe seul la place du Dieu de Malebranche ou de Berkeley. S'il s'agit de phénomènes qui ont le rôle des causes dans un être individuel, et de phénomènes en regard, qui ont un rôle d'effets dans un autre être qui est dit subir l'action du premier, la communication de ces êtres s'explique, c'est-à-dire se ramène à l'ordre général de causalité, à l'ordre invariable d'harmonie et de consécution des phénomènes, tout comme elle s'expliquait par la réduction à Dieu. C'est là le sens exact, si ce ne sont les termes ordinaires de la doctrine de l'école empirique sur ce sujet. Seulement, cette école méconnaît l'existence intellective de la cause, l'idée de l'activité, et l'activité même en tant que forme et fonction de conscience, correspondante à la relation de causalité définie ci-dessus.

J'ai tenu à comparer les doctrines qui semblent à première vue les plus éloignées les unes des autres. Mais si je prends Spinoza et Leibniz, au lieu de Malebranche et de Berkeley, le rapprochement sera bien frappant, et le vrai sens que la philosophie critique doit attacher à la causalité s'éclaircira encore. Spinoza héritant de Descartes la constatation de l'impossibilité d'établir

une communauté et communication de la pensée et de l'étendue, propre à figurer leurs modifications comme réciproquement dépendantes, les rattache toutes deux, par leurs natures et par leurs origines éternelles, à la substance divine unique, dont elles sont deux attributs, et les conçoit ensuite comme déroulées en deux chaînes infinies parallèles, et composées d'anneaux constamment corrélatifs. Il supprime la causalité proprement dite, car il n'y voit qu'une relation de propriétés dans un certain ordre de dépendance, comme les propriétés géométriques. L'école empirique, en ceci, n'a pas fait plus que Spinoza, et le Dieu de ce dernier ne diffère guère de la notion universelle de l'ordre des choses, tel que cette école aussi peut le concevoir. Enfin Leibniz ne s'est pas tant écarté qu'on le croit généralement de la doctrine spinoziste, excepté sur un point, mais de la plus extrême importance, dont je parlerai tout à l'heure. Il a rapporté à Dieu comme agent primitif, et il a nommé pour cela *préétablie*, cette même harmonie des phénomènes, développés en une double série indéfinie, que Spinoza regardait comme une fonction de développement éternel au sein de Dieu. D'une autre part, il n'a pas assimilé sans ambages, comme Spinoza, l'action d'un être à la propriété nécessaire d'une figure géométrique. Mais sa doctrine de la nécessité morale porte la même atteinte à l'existence d'une causalité libre; et l'harmonie préétablie, soit en Dieu, éternellement, en vertu de la nature divine, soit par Dieu, dans l'acte d'une création qui scinde cette nature, ne laisse pas d'être, logiquement et quant à la question de cause, un seul et même concept dans les deux cas.

Ce qui distingue profondément la doctrine leibnizienne, et introduit dans l'harmonie de Spinoza, si ce n'est une causalité libre, au moins un principe d'individuation, c'est l'hypothèse des monades. Aussi y voit-on pour la première fois paraître la forme scientifique de ce qu'on appelait *communication des substances*. Il ne s'agit plus ni de l'âme et du corps du cartésianisme, ni des phénomènes éternels et solidaires de l'étendue et de la pensée du spinozisme. On suppose maintenant le monde peuplé d'êtres individuels dont les phénomènes de l'une comme de l'autre espèce sont les modes de représentation, et la question est de comprendre la communication de ces êtres. Comme ils sont tous simples, par hypothèse, c'est-à-dire inétendus, et n'admettant pas d'autre multiplicité en eux que la série des représentations internes qui les constitue *miroirs* spontanés de l'univers; comme l'imagination ne peut se prendre à quoi que ce soit de matériel qui serve de support aux symboles ordinaires des causes transitives : les espèces sensibles émanées et reçues, les vertus

introduites, les mouvements transmis, etc. On est mis face à face avec le problème tout nu, tel que serait, par exemple, celui de savoir comment une conscience peut être informée de ce qui se passe dans une autre conscience ; il faut alors nécessairement recourir aux idées d'ordre et de correspondance. C'est ainsi que l'harmonie préétablie de Leibniz, que l'on présente trop souvent sous la forme exotérique, un peu puérile, de l'accord constant d'une horloge physique et d'une horloge psychique, réglées primitivement et à jamais pour se correspondre, est pour son auteur, en un sens tout autrement profond, la loi en vertu de laquelle aux modifications spontanées d'une monade quelconque correspondent les modifications consécutives également spontanées d'un nombre indéfini d'autres monades en relation avec la première. Cette loi est la loi de la causalité en son sens positif, la loi de la consécution invariable de certains groupes et séries de phénomènes. Mais il faut y joindre ce que Leibniz y joignait, quoique l'école empirique nous en refuse le droit, je veux dire les formes mentales qui accompagnent les rapports de causalité chez les êtres doués d'une conscience distincte : le sentiment de l'effort reçu ou subi.

On voit que l'école aprioriste n'a point été en arrière de l'école rivale touchant la question de la cause. Si elle avait été aussi bien inspirée sur la question de la substance, elle aurait singulièrement abrégé et facilité l'œuvre de la critique. Et malheureusement cette œuvre elle-même a eu pour initiateur un homme dont le génie n'avait pas complètement échappé au vieux prestige des spéculations sur la substance et la cause, comme le prouve la conservation, de sa part, des deux principales idoles de la foi métaphysique : le *noumène*, quoique avoué inconnaissable, et l'enchaînement universel absolu des choses, malgré la supposition d'une incompréhensible liberté en dehors des phénomènes. Kant n'a donc point apprécié le mérite et l'immense portée critique de la conception de son prédécesseur Leibniz. Les hypothèses théologiques de ce dernier, et ses concessions au langage de son temps, ont causé un premier malentendu. La maladresse, ou la trop médiocre intelligence des historiens de la philosophie et des professeurs, continuent la méprise, et, parmi les adhérents actuels de la méthode de Hume, combien y en a-t-il qui s'aperçoivent que l'idée de l'*harmonie préétablie*, ordinairement considérée comme arbitraire, et même un peu baroque, n'est pourtant qu'une autre forme de leur propre manière de voir sur ce qui constitue toute notre science possible des causes ?

Rappelons-nous maintenant que la théorie de l'espace et du temps donnée par Leibniz est très voisine de celle de Kant, et

même identique, à la regarder d'une certaine hauteur; et que l'hypothèse des monades, je dis hypothèse, parce qu'il faut jeter de côté les prétendues démonstrations métaphysiques dont l'appuyait son auteur, substitue à l'idée de substance, telle qu'on la trouve chez les panthéistes de tous les temps, chez les scolastiques et chez Descartes lui-même, une notion claire et définie de l'être, en tant que composé de divers phénomènes liés et enchaînés de *perception*, d'*appétit* et de *force* : nous trouverons que l'intervalle entre le leibnitianisme, interprété largement, et le criticisme est moins grand qu'on ne l'imagine. On entend bien que l'idée mère de Kant, la propre idée d'une critique des pouvoirs de l'entendement, doit rester étrangère à l'assimilation. Il est en effet certain que Leibniz n'en a rien pressenti, et tant s'en faut.

Le rapprochement des catégories d'espace et de temps et de celle de causalité est très bon pour achever d'éclaircir cette dernière. L'espace est la représentation nécessaire des phénomènes en tant que coexistants, en dehors les uns des autres, et mutuellement ordonnés dans ces positions extérieures. Cette loi générale correspond chez nous tous à une intuition *sui generis* qui, spontanément formée avec nos premières impressions, s'applique à tout être ou groupe de phénomènes aperçu comme corps, lui attache ce que nous appelons une étendue, en attache même une, ou du moins une position aux phénomènes propres de conscience, et se trouve être ainsi pour notre connaissance une condition spéciale de relation de toutes choses : *de relation*, ou encore *d'existence*, ces deux termes étant parfaitement identiques à l'égard du connaître.

Le temps est la représentation nécessaire des phénomènes en tant que non simultanés, extérieurs sous ce nouveau point de vue les uns aux autres, ordonnés dans leurs successions et dans leurs durées relatives. Cette loi générale, essentiellement caractéristique des phénomènes qui se déroulent sous le chef de conscience, et qui ne peut nous être soumise directement que là, se transportent, sous la forme d'une nouvelle intuition, aux phénomènes de tous les ordres, dont elle devient également une condition spéciale de relation, c'est-à-dire d'existence quant à notre connaissance. Les corps mêmes, et même d'apparence invariable, tout ce qui paraît et demeure dans l'espace, paraît aussi et demeure dans le temps, quoiqu'il n'y ait pas plus, dans un être quelconque, outre son existence et la manière nécessaire de le représenter, quelque chose qu'on puisse appeler sa *durée*, qu'il n'y a en lui quelque chose, outre son existence et sa représentation nécessaire, qu'on puisse appeler son *étendue*. Cet être

soutient avec d'autres êtres des relations telles, c'est-à-dire dont la représentation est telle : c'est tout ce qu'il est possible d'en concevoir.

La relation de causalité n'a aucun privilège sur les précédentes. Mode de représentation nécessaire, elle a sa forme intuitive spéciale dans certains de nos phénomènes de conscience, qu'elle lie, qu'elle fait dépendre en leur détermination les uns des autres, sous les noms d'attention, réflexion, volition, force interne, en un mot; et nous l'appliquons à tous les phénomènes extérieurs perçus, toutes les fois que nous croyons que la détermination des uns est invariablement attachée de certaine manière à la détermination des autres. C'est donc en général la relation du devenir ou des variations des choses, en tant qu'elles ont entre elles, à cet égard, des modes de dépendance constants, constamment reproduits dans les mêmes circonstances. Nous envisageons, dans ce qui dépend, ce que nous appelons un effet, et, dans ce dont il dépend, ce que nous appelons une cause. L'expérience nous fait connaître ces ordres et modes de dépendance. Quant au transport que nous faisons aux phénomènes externes, entièrement étrangers à nous et à nos façons d'être, à ce qu'il semble, au transport, dis-je, du genre de représentation qui nous est donné dans nos propres phénomènes : l'effort directeur ou producteur de la dépendance et de la modification ; nous l'opérons aussi naturellement, spontanément, primitivement, que nous appliquons les autres relations ci-dessus décrites, et qui ne sont aussi que des modes de notre représentation projetés et universalisés. Avec quelle exactitude d'ailleurs, ou de quel droit nous plaçons, entre des êtres dont les changements se produisent en fonction les uns des autres, des relations conformes ou analogues à celles que la conscience nous offre dans les cas du même genre, directement et intérieurement soumis à notre observation ; entre quelles limites cette induction pourrait se trouver juste, c'est une tout autre question qui n'est pas ici de mon sujet. Quoi qu'il en soit, l'analyse est pareille à celle des autres catégories, et elles n'ont toutes qu'une même source.

L'application de la loi de causalité à la nature n'est sujette à aucune incertitude particulière, qui proviendrait de ce que la notion représentative de la force serait introduite dans les phénomènes naturels. Mais il faut pour cela que cette notion reste un point de vue du philosophe, un point de vue étranger aux analyses et solutions des problèmes posés au physicien. La partie patente et observable des phénomènes doit seule occuper celui-ci. Il aura établi une *cause*, quand il aura défini le phénomène ou groupe de phénomènes dont la présence ou production antécé-

dente est une condition nécessaire, suffisante et déterminante de la présence ou production conséquente du phénomène qualifié d'*effet*. La force proprement dite, son existence, sa nature, sont des faits de l'ordre extra-scientifique. Pût-on l'assigner d'une manière exacte et précise, sa définition ne conduirait point par elle-même à la mesurer, ce qui est le but de toute science. La mesure de la force ne s'obtiendrait jamais que par celle des changements qu'on rattacherait à son action : c'est ce qui a lieu dans le plus simple de tous les cas, celui de la mécanique.

La question tant disputée de nos jours, de savoir si le savant doit se livrer à la recherche des causes, est dès lors bien facile à résoudre. Si l'on entend par cause la condition ou les conditions nécessaires et déterminantes d'un phénomène, et si l'on joint au *pourquoi*, ainsi compris, le *comment*, ou l'ensemble des relations qui constituent ce même phénomène, et suivant lesquelles il varie lorsque sa cause varie, il est certain que la vraie science, en fait, n'a jamais été autre chose. Ces deux connaissances réunies, pour une certaine sphère de phénomènes, constituent la connaissance des lois de cette sphère. Mais si l'on entend par cause la force, dans le sens complet, philosophique du mot, la force envisagée dans une représentation, hors de laquelle on ne sait plus ce que ce mot signifie, à moins de le ramener à la signification positive que je viens de définir, alors non seulement le savant ne doit pas rechercher les causes, mais il ne le peut pas, il ne le fait pas. On remonterait, pour trouver des chercheurs de causes, jusqu'aux astronomes qui chargeaient une volonté ou un désir du service de chaque sphère céleste en mouvement, aux physiciens qui mettaient dans les corps des vertus occultes du genre des appétits et des préférences, etc. Qu'il y ait là même une direction naturelle et légitime à donner à certaines spéculations ou hypothèses, direction dont le but est sans doute bien obscur, bien éloigné, et les chemins connus grossièrement frayés, je serais moins que personne disposé à le contester. Mais chaque pas qu'on a fait pratiquement pour l'avancement des sciences de la nature a montré une tout autre direction comme celle de la science.

D'après ces explications, il est facile de reconnaître sur quels points la philosophie critique est d'accord avec l'école de l'expérience, et quelles réserves elle est obligée de maintenir. Prenons successivement les énoncés que formule Stuart Mill (*A system of logic*, book III, ch. v) :

I. « La cause d'un phénomène est l'assemblage de ses conditions... La cause est, philosophiquement parlant, la somme totale des conditions, tant positives que négatives prises en-

semble, le total des contingences de toute espèce dont la donnée est suivie d'un contingent invariable. » Dans cette première formule, au lieu de *philosophiquement parlant*, j'aimerais mieux lire : *scientifiquement parlant*, attendu qu'une philosophie justifiée par l'opinion la plus commune, tant que cette opinion n'est pas prouvée catégoriquement être illusoire, envisage quelque chose de plus que cela, confusément dans *la cause*, et clairement dans certaines causes. Même sous le point de vue scientifique, ce serait au grand détriment de la clarté qu'on renoncerait à qualifier expressément de cause, parmi les conditions d'un phénomène, celle de toutes où l'imagination place une *force* spéciale en rapport avec le phénomène, et en rapport d'activité le plus prochain. Mill accorde que les conditions négatives peuvent se résumer en un seul fait : à savoir l'absence de causes préventives ou contraires, et qu'on est ainsi dispensé de les énumérer. Mais il n'en est pas moins étrange, eu égard aux croyances instinctives de l'humanité, de comprendre, sous le chef de la cause d'un phénomène, l'absence des causes qui peuvent l'empêcher! Cette confusion de ce qui *agit* en agissant et de ce qui *agit* en n'agissant pas est certainement choquante. Quant aux conditions positives, Stuart Mill, prenant des exemples, soutient que si une personne meurt empoisonnée, l'ingestion du poison n'est point cause de la mort, par privilège sur d'autres antécédents « qui l'ont déterminée et à défaut desquels elle ne serait pas arrivée », tels que la constitution particulière du corps, ou un certain état de santé, ou même l'état de l'atmosphère. Mais ces mots : *qui l'ont déterminée*, et ceux-ci : *à défaut desquels*, etc., ne sont pas synonymes. Un physiologiste les distinguera plus encore qu'un philosophe. Il ne croira avoir atteint la cause que sa science recherche, c'est-à-dire ce *qui détermine* proprement et de la façon la plus prochaine, que quand il pourra dire : le poison, ce poison particulier, a arrêté les battements du cœur, ou encore a altéré les globules du sang et causé l'asphyxie, et telle a été la *cause* expresse de la mort. Les autres conditions, quoique nécessaires, n'ont point *exercé d'action* et n'ont rien à faire avec la cause. Le physiologiste devra les connaître aussi si elles existent, mais il les distinguera toujours.

Les caractères de la cause consistent en ce qu'elle est une condition : 1° nécessaire, c'est-à-dire sans laquelle un phénomène n'aurait pas lieu, toutes choses égales d'ailleurs; 2° suffisante, c'est-à-dire qui, alors étant donnée, donne lieu à ce phénomène; 3° effectivement déterminante. Cette idée ajoutée à celle de ce qui suffit et est nécessaire, fixe la pensée sur le moment et l'acte même où l'effet se détermine en réalité par l'intervention de

quelque chose qui provoque des changements dans un état déjà connu. Le troisième caractère convient, dans l'exemple précédent, au poison seul, ou à son mode d'action spécial sur un organe indispensable à la vie, quand ce mode est connu.

Il peut y avoir plusieurs semblables conditions, et plusieurs causes par conséquent. Ainsi, dans le cas d'un vote rendu à la stricte majorité des voix, chaque votant peut être dit cause du résultat, encore qu'il n'en soit pas seul cause. Aussi la question de responsabilité n'est pas douteuse, et se décide exactement comme la question logique. Si la majorité est plus que suffisante, aucun des votants qui en font partie n'est littéralement cause, n'étant condition ni nécessaire ni spécialement déterminante, mais il se rend condition déterminante autant que cela dépend de lui, et le fait de causalité est complexe.

Examinons un autre exemple de Stuart Mill : « Rien ne montre mieux l'absence de tout fondement scientifique de la distinction entre la cause d'un phénomène et ses conditions, que la façon capricieuse dont nous choisissons, parmi celles-ci, celle à laquelle nous donnons de préférence le nom de cause... Par exemple, une pierre jetée dans l'eau gagne le fond. Quelles sont les conditions de ce qui arrive là? Il doit d'abord y avoir une pierre, de l'eau et une pierre jetée dans l'eau ; mais ces suppositions font partie de l'énoncé du phénomène, et ce serait une tautologie vicieuse de les compter parmi les conditions... Ensuite il doit y avoir une terre; aussi dit-on souvent que la chute de la pierre est causée par la terre, ou par un pouvoir, par une propriété de la terre, par une force que la terre exerce, toutes manières de parler qui reviennent à la première, ou enfin par l'attraction de la terre, ce qui n'est encore qu'une manière technique de dire que la terre cause le mouvement, avec cette particularité en plus, que le mouvement est *vers* la terre, ce qui est un caractère de l'effet et non de la cause. Passons maintenant à une nouvelle condition. Ce n'est pas assez que la terre existe, il faut en outre que le corps se trouve en être à une distance telle que l'attraction terrestre l'emporte sur celle de tout autre corps. En conséquence, nous pourrons dire, et l'expression sera correcte, que la cause de la chute de la pierre consiste en ce que celle-ci est située *dans la sphère* d'attraction de la terre. Autre condition encore : la pierre plonge dans l'eau; il y a donc, pour qu'elle atteigne le fond, cette condition, que sa densité soit supérieure à celle du milieu qu'elle traverse... On s'exprimerait donc correctement en disant que la cause pourquoi la pierre va au fond, c'est que son poids spécifique excède le poids spécifique du fluide dans lequel elle est immergée. Nous voyons que chacune des condi-

tions du phénomène peut également être prise à son tour et mise en avant pour représenter la cause tout entière, avec même propriété quant au commun langage, et même impropriété d'expression scientifique. »

Il est vrai qu'il y a quelque tautologie à nommer la pierre, sa projection et l'eau des conditions de la descente d'une pierre au fond de l'eau. Cependant si un outil laissé au bord d'un étang est jeté dans l'eau par un enfant et va au fond, on dira bien, en commun langage, que si l'outil est allé au fond (accident suivi malheureusement de ceci ou de cela, je suppose), la *cause en est* qu'il y avait un étang (près de l'outil déposé) ou qu'il y avait cet outil (près de l'étang), mais surtout que l'enfant a lancé l'outil dans l'étang. L'emploi du mot *cause* est ici plus correct que si l'on disait, dans le même cas, que la cause de l'immersion de l'outil est la matière dont il est fait, qui est plus dense que l'eau; ou que le bord de l'étang est situé dans la sphère d'action de la terre et non de la lune ou de toute autre planète. Ces dernières conditions sont également nécessaires; elles sont même suffisantes pour que la chute au fond de l'eau se produise, quand les autres conditions sont d'ailleurs données; mais le caractère de l'activité déterminante se trouve exclusivement à l'un de ces points de vue : 1° celui de l'agent particulier de la projection; 2° celui de l'action terrestre conforme aux idées reçues, ou de ce rapprochement réciproque de la terre et du mobile, dont la loi est connue et qui s'exerce constamment quel qu'en soit le nom. Là est vraiment la cause déterminante de la chute du corps jeté. Les autres circonstances ne sont que des conditions, quoique nécessaires. Et l'on voit, si je ne me trompe, le *fondement scientifique de la distinction entre la cause d'un phénomène et ses conditions.*

La distinction capitale de ce qui est effectivement déterminant et de ce qui est nécessaire et suffisant (suffisant quand le reste du nécessaire est donné) ayant été manquée par Mill, il en est résulté beaucoup d'obscurité dans la discussion que ce philosophe a établie sur la question de savoir ce qu'il faut pouvoir joindre à l'antécédent invariable d'un phénomène pour être en droit d'y voir une cause. Examinons les formules de sa définition.

II. « Nous pouvons définir la cause d'un phénomène : l'antécédent ou le concours d'antécédents dont ce phénomène est invariablement et *inconditionnellement* le conséquent. Si nous adoptons cette modification avantageuse de la signification du mot cause, qui la borne à l'ensemble des conditions positives, sans les négatives, nous dirons, au lieu d'inconditionnellement : sans autres conditions que les négatives. » Un peu plus haut

nous lisons : « Séquence invariable n'est point synonyme de causalité, à moins que la séquence soit quelque chose de plus qu'invariable, savoir inconditionnelle. Il y a des séquences aussi uniformes qu'il en puisse être données dans l'expérience passée, et que pourtant nous ne regardons pas comme des cas de causalité, mais comme des rencontres en quelque sorte accidentelles. Telle est pour le penseur exact la succession du jour et de la nuit. L'un des deux pourrait avoir existé durant un temps quelconque, et l'autre n'avoir pas suivi; il ne suit que si certains autres antécédents existent, et, quand ils existent, il doit suivre dans tous les cas. Personne probablement n'a jamais appelé la nuit la cause du jour. Les hommes doivent être arrivés très vite à cette généralisation évidente que l'état de clarté que nous appelons jour résulterait de la présence d'un corps assez lumineux pour cela, soit que l'obscurité eût précédé ou non. »

Il faut donc que les conditions réunies sous le nom de *cause* soient elles-mêmes inconditionnelles, propres à donner lieu à l'effet sans autres conditions (si ce n'est négatives). Il me semble que cela revient à demander, et l'expression serait plus claire, que ces conditions réunies soient *toutes les conditions*, toutes les conditions positives nécessaires pour la production du phénomène, étant donnée la constitution actuelle des choses. Dans l'exemple de la pierre qui va au fond, il y en a un certain nombre; dans l'exemple du jour et de la nuit, il n'y a qu'une condition positive : la présence du soleil, avec une négative : l'absence de tout corps opaque interposé; car, dit Stuart Mill, la révolution diurne qui donne lieu à la succession actuellement constante du jour et de la nuit pourrait être modifiée ou détruite par des causes naturelles, et ainsi ne fait point partie de la *constitution des choses*, tandis que le soleil, présent sur l'horizon, éclairera toujours, tant que cette constitution durera. Stuart Mill entend donc par ce qui est inconditionnel simplement tout ce qui est nécessaire. Il s'en explique d'ailleurs formellement : « La réunion de ces conditions (celles du phénomène du jour), sans autre circonstance superflue, constitue la cause. C'est là ce qu'entendent les auteurs quand ils disent que la notion de cause implique la nécessité. S'il y a une signification qui convienne certainement au terme de nécessité, c'est *inconditionnalité*. Ce qui est nécessaire, ce qui *doit* être, signifie ce qui sera, quelque supposition qu'on puisse faire touchant toutes les autres choses. La succession du jour et de la nuit n'est évidemment pas nécessaire en ce sens; elle est conditionnée par d'autres antécédents... »

Stuart Mill paraît s'occuper de la nécessité de l'effet, ce qui est une question accessoire à la définition de la causalité, et ce

qui jette de l'obscurité et de l'équivoque sur cette dernière. La nécessité des conditions pour la production du phénomène est au contraire ici ce qui intéresse. On appelle une *condition nécessaire*, dans les sciences exactes, celle sans laquelle le phènomène n'a pas lieu, et on ne donne pas ce nom à celle qui, étant donnée, le fait être. Celle-ci est dite *suffisante*, et peut en même temps être ou n'être pas nécessaire. Cela posé, la rectification du langage adopté par Stuart Mill devient facile. L'antécédent qu'il nomme *inconditionnel*, entendant par là non seulement nécessaire, mais capable sans autres conditions de produire le conséquent, c'est celui que je nomme, avec plus de propriété et de clarté, *suffisant*. Cette rectification à son tour met en évidence le vice radical de la théorie; car nous remarquons immédiatement que ce n'est point à l'ensemble de toutes les conditions nécessaires d'un phénomène qu'appartient ce caractère d'être suffisant pour le déterminer; c'est souvent, comme je l'ai montré, à une seule de ces conditions, les autres étant simplement nécessaires; et celle-là, prenant expressément le nom de cause, est aussi celle qui permet à l'esprit d'appliquer la notion de force qui relativement à l'assemblage de toutes n'aurait aucun sens raisonnable.

Au surplus, est-il aussi aisé que le croit Mill de discerner, sans faire usage de l'idée de force, l'antécédent invariable simple d'avec l'antécédent invariable qu'il appelle inconditionnel, et qui peut seul être cause? Dans l'exemple qu'on vient de voir, de la nuit et du jour, l'objection de Reid : pourquoi, suivant la doctrine empirique, la nuit ne serait-elle pas prise pour la cause du jour, qu'elle précède invariablement, reste vraiment embarrassante. Il y a, au point de vue de l'observation pure, deux conditions du phénomène du jour : 1° l'antécédent constant, l'obscurité; 2° l'antécédent constant (ou exactement concomitant), le lever du soleil. Un homme se demande, indépendamment de toute connaissance astronomique, quelle est la cause de l'apparition du jour, c'est-à-dire, selon que je l'entends, quelle est la condition qui suffit, telles autres conditions qui peuvent être nécessaires étant données, pour que le jour paraisse. S'il répond : c'est le soleil, il sera guidé dans cette affirmation, au dire de l'apriorisme, par le sentiment qu'il a d'une action lumineuse dans l'astre, d'une force *sui generis* dont il voit les effets dans le rayonnement. Stuart Mill admet, au lieu de cela, une « généralisation évidente » portant que le jour existerait, le soleil étant là, soit que l'obscurité eût précédé ou non. Mais je n'aperçois pas le fondement de la prétendue généralisation, en tablant sur les apparences, puisque l'obscurité antécédente est une condition à laquelle il ne manque rien pour être jugée empiriquement nécessaire, et que, dans le

système de Mill, toute condition nécessaire est cause ou partie de la cause. Quelle autre raison que l'idée d'une force, envisagée spontanément d'un côté, inapplicable de l'autre, peut porter notre homme à fixer la causalité sur un antécédent, au détriment d'un autre non moins constant? L'expérience doit, selon Mill, nous apprendre si un antécédent est *inconditionnel*. Ici la question est différente, car il ne s'agit pas de savoir s'il y a ou s'il n'y a pas d'autres conditions que celles qu'on a reconnues, mais bien de distinguer si telle condition reconnue fait réellement partie des conditions nécessaires. Or, si ceux des antécédents constants qui manifestement n'exercent point ce que nous nommons une action, ne peuvent, sur ce chef, être exclus de la cause, si toutes les conditions nécessaires en font partie, et si le signe auquel se reconnaît une condition nécessaire est d'être un antécédent invariable, tous les antécédents invariables quelconques d'un phénomène sont des éléments de sa cause, ce qui est absurde.

III. « La distinction de l'agent et du patient, dans la causalité, est illusoire. » Cette formule de Stuart Mill est en partie justifiée, car il n'existe ni activité pure ni passivité pure dans les phénomènes naturels, et en partie exagérée, puisqu'elle implique, ainsi énoncée, la négation radicale de l'action.

Stuart Mill remarque avec raison que les patients sont agents dans les phénomènes considérés comme effets. Les agents aussi sont patients dans ce qu'on appelle leurs actions. Mais ce ne sont pas là des motifs valables pour refuser de distinguer l'action de la réaction, et de faire sa place à l'action proprement dite, ou initiation à l'acte. Autant vaudrait confondre l'antécédent et le conséquent! L'exemple principal que Stuart Mill cite à l'appui de sa thèse est celui de la chute des corps, mais il est mal approprié. La terre et le grave qui tombe à sa surface sont agents exactement au même titre selon la théorie de la gravitation, agents réciproques, patients par conséquent; leurs masses seules diffèrent, ainsi que les vitesses qu'ils se communiquent mutuellement. Il n'en va pas de même pour d'autres actions comme celle que les vibrations lumineuses exercent sur l'organe visuel, ou cet organe sur le cerveau et sur la pensée; comme celle que nos imaginations et désirs exercent sur l'état de nos nerfs, ou ces derniers sur la fibre musculaire. Dans ces cas, sans doute, l'action n'est pas non plus sans réaction, et la cause, en tant que telle, ne serait pas définissable, abstraction faite de l'effet, mais il n'est pas moins vrai que les phénomènes placés dans l'effet et les phénomènes placés dans la cause ne sauraient être compris comme des actions réciproques. La distinction de l'actif et du passif est inévitable, ou c'est le langage universel qui est dénué de sens.

IV. « Suivant une théorie... la volonté est la cause unique des phénomènes : le type de la causalité, aussi bien que la source exclusive d'où l'idée que nous en avons est dérivée, c'est notre propre action volontaire. Là, et là seulement, dit-on, nous trouvons la preuve directe de la causalité. Nous savons que nous mouvons nos corps. Touchant les phénomènes de la nature inanimée, nous ne possédons aucune connaissance directe autre que l'antécédence et la séquence; mais dans le cas de nos actions volontaires, on affirme que nous avons la conscience du pouvoir avant l'expérience des résultats. Un acte de volition, qu'il soit ou non suivi d'effet, est accompagné de la conscience de l'effort, *de la force exercée, du pouvoir en acte, qui est nécessairement causal ou causatif*. Ce sentiment d'énergie ou de force, inhérent à l'acte de volonté, est une connaissance apriorique, une assurance, avant l'expérience, que nous avons le pouvoir de causer des effets. Donc, assure-t-on, la volition est quelque chose de plus qu'un antécédent inconditionnel, c'est une cause, en un sens différent de celui dans lequel les phénomènes sont appelés causes les uns des autres : c'est une cause efficiente. De là, la transition est aisée à cette autre doctrine que la volition est la *seule* cause efficiente de tous les phénomènes... »

« Dans ma manière de concevoir, dit Stuart Mill en terminant cette exposition très exacte, la volition n'est pas une cause efficiente, mais simplement une cause physique. Notre volonté cause nos actions corporelles dans le même sens, et sans y rien ajouter, que le froid cause la glace, ou l'étincelle une explosion de poudre. La volition, état de notre esprit, est l'antécédent; le mouvement de nos membres, conforme à cette volition, est le conséquent. Cette séquence, je ne l'accepte pas pour un sujet de conscience directe, au sens de la théorie. L'antécédent, il est vrai, et le conséquent sont des sujets de conscience. Mais leur connexion est un sujet d'expérience. Je ne puis admettre que notre conscience de la volition renferme en elle-même une connaissance apriorique du mouvement musculaire qui doit suivre. Si nos nerfs du mouvement étaient paralysés, ou nos muscles roides, inflexibles, et si, toute notre vie, nous avions été ainsi, je n'aperçois pas le moindre fondement pour supposer que nous eussions jamais (si ce n'est par l'information d'autrui) connu quelque chose de la volition comme pouvoir physique, ou été conscients d'une tendance quelconque, dans les sentiments de notre esprit à produire des mouvements de notre corps ou des corps étrangers. Je n'entreprendrai pas de dire si nous aurions connu alors le sentiment physique dont ces auteurs (les auteurs de la théorie ci-dessus) parlent, je suppose, sous le nom

de *conscience de l'effort.* Je ne vois pas de raison pour qu'il nous eût manqué, car il consiste probablement en un état de sensation nerveuse commençant et finissant au cerveau, sans intéresser l'appareil locomoteur : mais certainement nous ne l'aurions pas désigné par un terme tel que l'effort implique la conscience de tendre à une fin, c'est-à-dire une chose qui, dans ce cas, n'aurait pas pu même venir à la pensée. Si tant est que nous eussions éprouvé quelque chose de cette sensation particulière, j'imagine que c'eût été sous la forme d'une espèce d'inquiétude accompagnant nos sentiments de désir. »

Mill cite ensuite une argumentation de Hamilton, destinée à prouver que nous ne saurions avoir immédiatement conscience d'un lien de causalité entre la volition et la locomotion, phénomènes séparés par toute une chaîne d'intermédiaires. Le raisonnement est concluant, et doit nous faire classer la théorie, encore célèbre chez nous, de Maine de Biran parmi les moins défendables erreurs qu'il y ait en philosophie. Mais il ne s'ensuit pas de là que nous n'ayons point, je ne dis pas la conscience immédiate, mais tout simplement la notion anticipée d'une relation de cause ou de force, d'un rapport de déterminant à déterminé, entre certain état mental et certains phénomènes corporels. J'exclus le mot *conscience* comme rappelant le système, à mon avis très faux, de ceux qui prétendent assigner, dans ce qu'ils nomment ainsi, une certitude intuitive absolue de l'objet qu'ils estiment être saisi par cette conscience. Je rejette le mot *immédiat*, car je ne vois rien ici qui repousse les intermédiaires. L'animal a l'instinct que son exertion psychique est suivie d'un effet externe ; il n'a nullement besoin pour cela que la consécution soit immédiate. Mill dit à propos de cet instinct, que d'ailleurs il n'admet pas : « Quand nous aurions la connaissance instinctive que nos actions suivront notre volonté, cela ne prouverait rien sur la nature de la causalité. Le fait que nous saurions, avant l'expérience, qu'un antécédent sera suivi d'un certain conséquent, ne prouverait pas que la relation entre ces deux termes est quelque chose *de plus* qu'antécédence et conséquence. » Ce fait prouverait, ce me semble, que nous avons l'idée de la détermination d'un phénomène par un autre, ce qui est *plus* que la reconnaissance pure naturellement subordonnée à l'expérience de cette même succession. Et, joint à l'*inquiétude*, que Mill nous accorde dans un autre passage, il nous offrirait quelque chose d'avoisinant déjà ce que l'apriorisme entend par le sentiment de l'effort. Mais il faut d'abord s'expliquer sur la nature de l'acte mental qui précède la locomotion dite volontaire.

Je ne voudrais point faire de psychologie ; mais la logique ne

saurait s'en passer tout à fait. Il suffira de remarquer que l'acte nommé simplement volition comprend plusieurs éléments : une représentation ou imagination du phénomène prévu comme conséquence de cet acte; une tendance ou désir, un attrait quelconque à le voir réalisé; et enfin ce quelque chose d'indéfinissable en soi appelé l'effort. Jusqu'à quel point ces éléments pris à part sont nécessaires ou suffisants pour que l'effet se produise, c'est ce que je n'examinerai pas. Je ne veux que montrer le sens et l'existence de l'effort dans certains cas, et indiquer l'extension qui s'en fait aux cas de causalité naturelle.

Le cas de la causalité directe, immédiate et véritablement typique, celui aussi, et le seul, où l'effort ait une signification mentale, c'est l'acte de volonté qui ne franchit pas les bornes de l'entendement. Les philosophes aprioristes ont gâté leur cause en se préoccupant à l'excès du mouvement musculaire, qui non-seulement n'est un effet de volonté qu'à travers les intermédiaires, ainsi que l'a objecté Hamilton, mais qui, fait autrement tout grave, résulte également bien de certains autres états psychiques dans lesquels il est difficile de reconnaître, même à l'état de mélange, une volition. Il n'en est pas ainsi de la volonté dans l'ordre purement intellectuel ou passionnel, en dehors de tout signe externe visible, et surtout de la locomotion. Là des phénomènes s'enchaînent sous une action directrice, sans qu'on puisse douter de l'existence de quelque chose de déterminant entre l'antécédent et le conséquent. Le savant, soit observateur, soit calculateur, ou dans l'œuvre de la méditation, qui fixe son attention sur tel ou tel point, qui de celui-ci passe à un autre, qui possède ses idées, qui les dirige; dans un autre ordre, l'homme qui contient ses passions, ou qui se prépare à les déchaîner en s'animant et s'excitant lui-même, ne sont pas dans cet état de spontanéité passive qu'envisagent si volontiers, trop exclusivement, les philosophes associationnistes. Au contraire l'intelligence est alors ou se sent automotrice; on peut nier que ce sentiment soit autre chose qu'une illusion, mais on ne peut pas nier sérieusement qu'il existe; on ne peut donc pas contester le sens de l'effort, dans cette sphère. Tout acte bien marqué d'attention, de mémoire ou d'imagination évoquées volontairement, d'impulsion communiquée à la pensée, etc., est un exemple de ce que nous appelons ainsi. Ensuite, en vertu d'un symbole naturel, nous appliquons le même nom à la pression matérielle exercée sur un corps par un autre qui tend à lui communiquer un mouvement. Et nous l'appliquons également à l'acte composé dans lequel nous tenons notre pensée tendue vers l'accomplissement imaginé, désiré, prévu, d'un mouvement, tandis que

nous employons la tension musculaire à vaincre une résistance, et que nous soutenons en outre cette dernière tension au moyen de la première, qui est tout interne. Voilà, je crois, une analyse exacte de la volonté locomotive, dans les cas où elle doit surmonter une résistance sensible. Il me paraît difficile de contester l'existence d'une notion de l'effort dans ces diverses applications; difficile d'opposer une fin de non-recevoir aux similitudes inscrites dans nos idées familières et dans toutes nos langues; et quant au premier type de la notion, il faut le fixer dans la direction voulue et soutenue de la pensée, à l'encontre de ce qui se produirait si elle s'abandonnait. Dans toute autre de ses applications, considérée à part de celle-ci, on la verrait perdre ce qu'elle a de propre, et se réduire à n'exprimer qu'une sensation passive, ce qui n'est pas assez.

La doctrine que je soutiens se résume en ce que la force et la cause sont premièrement et essentiellement des relations entre des représentations, entre des idées, chez l'agent volitif. Ce n'est que là que se conçoit directement la détermination d'un phénomène par un autre phénomène; et nous avons vu que, parmi les conditions nécessaires de la production d'un fait, la causalité proprement dite appartient à celle qui est activement déterminante. Dans le cas de l'exertion musculaire, appliquée par exemple à tenir un poids suspendu, il y a de nombreuses conditions nécessaires de l'effet, plusieurs qu'on assignerait sans peine, d'autres que la physiologie n'a pas encore bien pénétrées; mais il n'y en a qu'une qui au fait *détermine*, quand les autres sont données : c'est la volonté, c'est-à-dire au fond la direction soutenue de la pensée. La volonté, ainsi entendue, est le seul phénomène qui pris, cessé et repris, donnera lieu, tant de fois qu'on voudra, à la production, à l'interruption et à la reprise de la suspension du poids, *toutes choses demeurant les mêmes d'ailleurs*.

Pour ce qui est maintenant de la légitimité ou de l'exactitude du transport de la notion de force à des rapports si différents de ceux où elle prend ainsi naissance, il y a malheureusement peu d'éclaircissements à attendre. On comprend encore assez bien la descente graduelle de l'idée, en partant de la volonté des agents libres, pour passer à celle des animaux de moins en moins conscients et volontaires. C'est une dégradation analogue à celle des pouvoirs intellectuels et appétitifs. On comprend un autre genre d'extension : celui qui a lieu de l'effort proprement mental à l'effort musculaire que soutient l'acte mental. On ne fait plus qu'obéir à un aveugle instinct quand on quitte définitivement la sphère de la représentation, pour envisager cette même relation

de force entre des corps bruts, de purs mobiles qui se pressent ou se choquent. Pour être rationnellement injustifiable, l'analogie n'est pas à mépriser. Stuart Mill, voulant montrer comment le rapport commun d'antécédent à conséquent invariable, auquel se réduit la causalité selon lui, a pu se traduire constamment, dans l'esprit humain, par le rapport particulier de ce genre qui existe entre nos volitions et nos actes voulus, se sert de l'argument du *fétichisme primitif*, de la tendance obstinée de l'enfance de l'esprit humain à douer tous les êtres d'intention et de volonté. La philosophie instinctive originelle subsiste toujours, dit-il, malgré la constatation scientifique des successions invariables des phénomènes, et soutient et alimente la doctrine qu'il combat. Mais est-il bien sûr lui-même de ne pas abuser de la constatation scientifique, et de rendre justice à la philosophie instinctive. Celle-là ne dit rien de ce qui se passe dans l'intimité des êtres, et pourquoi lui faire nier ce que simplement elle ignore? Celle-ci n'est pas nécessairement aussi absurde au fond que l'ont été ses applications les plus vulgaires. L'histoire des mythologies et des langues fait voir clairement que les hommes ont personnifié toutes choses. Mais l'instinct même qui les portait à personnifier, et dont ils n'ont abusé après tout qu'en dirigeant mal leur raison, qui prouvera qu'il est dénué de fondement dans la nature? Est-ce que sa seule existence n'est pas un préjugé recevable en sa faveur, jusqu'à preuve contraire?

Il faut maintenant revenir en quelques mots à l'argument par lequel on voudrait réduire la relation causale à la simple succession constante. Je crois avoir établi que, dans l'état actuel des notions de l'entendement, nous pensons dans la causalité volontaire autre chose que le fait de l'arrivée accoutumée du conséquent après l'antécédent, et quelque chose de positivement défini dans l'ordre mental. L'école empirique ne peut donc être admise à soutenir que le fait de la consécution invariable entre la volition et l'acte produit est ce qui donne à la volition, grâce à l'habitude, un caractère d'anticipation par rapport à l'acte produit et indépendamment de toute expérience. Cette explication ne rend pas compte du phénomène mental tel qu'il est, c'est-à-dire du sentiment *sui generis* attaché à l'exercice de la volonté, et que j'ai tâché de décrire. Quand le froid cause la glace, ou une étincelle une explosion, cas de causalité que Mill compare à celui de la volition, la comparaison est acceptable et probablement juste sur un point, concernant le premier ébranlement et la rupture d'équilibre qui met en jeu les fonctions nerveuses; mais elle pèche en ce que les phénomènes physiques n'offrent rien d'analogue à la volition, qui renferme déjà tout l'essentiel de la

causalité, à raison du rapport posé, dans la sphère de la pensée même, entre ce qui détermine et ce qui est déterminé. Il faudrait que l'associationnisme nous montrât la génération de ce sentiment de la détermination, que nous éprouvons sans sortir de la conscience, et ne se bornât pas à tout rapporter vaguement à l'expérience de la consécution habituelle. Les philosophes de cette école ont parfois imaginé que les associations d'idées étaient aptes à donner de ces sortes de produits dans lesquels, comme dans les combinaisons chimiques, on est étonné de rencontrer toute autre chose que ce qu'on connaissait déjà dans les éléments. Ce serait peut-être le cas de recourir à cet expédient désespéré. Mais j'appelle cela se payer de mots, et je crois l'appréciation polie.

Reste l'objection de la paralysie. Que deviendrait, chez un paralytique de naissance, le concept de la causalité comme l'apriorisme se le représente? Si l'on pose ainsi la question, c'est apparemment qu'on admet que le cerveau ne serait point paralysé, mais seulement toute correspondance détruite entre le système nerveux et les muscles. Le sujet imaginaire penserait donc; autrement il ne faudrait pas demander ce qu'il penserait. Eh bien, il posséderait une idée complète de la volonté et de la causalité, vu l'enchaînement volontaire de ses pensées, et cette idée il serait en état de la faire servir, comme nous faisons par voie d'analogie, à sa représentation du rapport des phénomènes de causalité externe. Il serait, à la vérité, privé du mouvement volontaire de ses membres; il ne saurait que par l'exemple et l'information d'autrui qu'un tel mouvement existe. Très bien, mais l'hypothèse n'anéantit pas la donnée naturelle d'une correspondance entre la pensée et la locomotion; et des deux côtés de cette relation, elle ne touche pas celui de la pensée chez le paralytique. Cette pensée serait donc probablement ce qu'elle doit être en vue de la correspondance, qui existe normalement, quoique suspendue là pathologiquement. De même qu'il faut supposer l'organisme normal constitué comme il doit l'être pour que la correspandance soit possible, de même il faut croire que la pensée comprend les caractères ou éléments voulus pour se la représenter. D'après cela, il me semble que le paralytique éprouverait non seulement l'*inquiétude* que Mill admet et nomme, je ne sais pourquoi, un *sentiment physique*, et qui se rapporterait naturellement à une fonction empêchée, mais encore serait capable, en idée, de l'effort même qui se trouverait pratiquement inefficace. Il n'aurait pas, dit Mill, un sentiment qui suppose « la conscience de tendre à une fin, c'est-à-dire à une chose qui dans ce cas n'aurait pas de raison d'être et ne pourrait même

pas venir à la pensée ». Il aurait, je pense, au contraire, un sentiment étroitement lié à la conscience de tendre à une fin, c'est-à-dire à une conscience qui est de la nature de tout être qui, se représentant des fins, ne peut faire autrement que d'y penser et d'y tendre en quelque manière, alors même que, le développement se trouvant arrêté d'un côté, le sentiment correspondant s'affaiblit et s'altère de l'autre.

B. Des principes de la dynamique.

I. Puisque la *force* ne se laisse pas ramener au nombre et mesurer, à la manière de l'étendue ou de la durée, mais que cependant il serait difficile et puéril d'écarter de la science du mouvement la pensée d'un rapport que nous nous représentons constamment lié aux phénomènes du déplacement dans l'espace, on doit prendre un parti, celui que réclamait d'Alembert il y a déjà plus d'un siècle : définir la force mécanique par le mouvement, soit en acte, soit en puissance dans le mobile, et ne pas prétendre expliquer la quantité de l'effet par la quantité de la cause.

II. Définition de la force par la vitesse et par la masse. D'après cela, la double proposition : les forces sont proportionnelles aux vitesses qu'elles communiquent à la même masse, dans les mêmes circonstances ; les forces sont proportionnelles aux masses auxquelles elles communiquent la même vitesse dans les mêmes circonstances, ce double énoncé ne doit avoir pour nous que la valeur d'une convention propre à étendre verbalement la mesure combinée d'un mobile comme tel, et de son déplacement, à la force quelconque suivant laquelle il se déplace. La masse est alors la *quantité mobile*, c'est-à-dire le corps lui-même sous le rapport dynamique, abstraction faite en lui de toute propriété autre que le nombre de parties également mobiles qu'on peut y envisager ; et la vitesse est la *quantité de déplacement* dans un temps donné, estimée pour tel point où l'on suppose la masse réunie. La définition de la quantité de mouvement devient ainsi très claire et se substitue à celle de la force.

Dorénavant j'appliquerai ce seul mot *mouvement*, et au mouvement en général et à tout mouvement donné ou déterminé ; il ne saurait en résulter d'équivoque, non plus que dans les autres cas de ce genre. Suivant la dernière acception, on entendra donc par ce mot la *quantité de mouvement considérée en tel point et dans telle direction.*

Dans le mouvement uniforme, la *force qui anime* un point matériel de masse donnée se mesure, selon la convention, par le

produit de cette masse et du rapport de l'espace parcouru au temps employé, lequel rapport est, dans ce cas, par définition, un facteur invariablement affecté à chaque tel mouvement particulier. C'est un mouvement donné et constant, effet d'une cause quelconque qui a fini d'agir, ou, pour parler plus exactement, un acte toujours le même et auquel rien ne s'ajoute. On sait que dans ce cas le mobile n'est *soumis à aucune force externe*. Autrement sa vitesse varierait en vertu du *principe d'inertie*, dont je parlerai ci-après.

Le mouvement continûment varié, dont l'étude comprend une grande partie de la dynamique, n'est pas caractérisé par la détermination d'une vitesse limite, tirée de l'équation qui exprime l'espace parcouru en fonction du temps, puisque la limite varie aux différents instants. Mais on s'en forme une idée plus approfondie en prenant le coefficient différentiel du second ordre de la même fonction, car ce dernier rapport exprime la limite des rapports de la différence de la vitesse limite à la différence du temps, pour des temps indéfiniment décroissants. En introduisant le facteur constant *masse*, on obtient la limite des mouvements acquis dans l'unité de temps, à un instant quelconque. Enfin, la même convention que ci-dessus permet d'étendre à la force, qu'on appelle alors *force motrice*, la mesure du mouvement proposé donnée par le produit de ces deux facteurs, la masse et le coefficient différentiel du second ordre de la fonction. On se représente la force accrue ou diminuée avec le temps suivant une certaine loi, et l'on prend pour son intensité à chaque instant la limite des mouvements acquis dans l'unité de temps par le mobile, valeur considérée à cet instant. Si le coefficient différentiel du second ordre n'est pas une fonction du temps, mais est une constante, on appelle aussi la force *force constante*, et on se la représente comme propre à ajouter ou à retrancher au mouvement du mobile une même quantité dans des temps consécutifs égaux. C'est ainsi que la loi de la chute des graves étant exprimée par une équation suivant laquelle l'espace parcouru à chaque instant est le produit d'un nombre invariable par la seconde puissance du temps écoulé, le coefficient différentiel du second ordre de l'espace en fonction du temps est aussi un nombre, et on dit que la *pesanteur est une force accélératrice constante*.

III. Principe d'inertie. — On convient généralement qu'il n'existe point de corps inertes. Mais chaque science a besoin d'une certaine abstraction pour poser son objet propre. La dynamique considère les corps comme incapables d'altérer par eux-mêmes leur état de repos ou de mouvement. Cette hypothèse

est indispensable dans l'étude des lois abstraites des vitesses et des masses : sans elle il n'y aurait plus à proprement parler de mécanique. On dit que l'expérience vérifie ou tend à vérifier le principe d'inertie. Il serait plus exact de dire que l'expérience permet de regarder les causes de l'altération de l'état de repos ou de mouvement d'un corps inorganisé comme sensiblement réduites à celles qu'on peut définir indépendamment de l'activité de ce même corps. Par exemple, s'il s'agit d'un corps pesant, on pourra fixer dans la masse terrestre la force qui le sollicite, et la masse terrestre à son tour sera passive par rapport au soleil; cependant la loi de la gravitation exige que l'action se partage. Sans doute, l'abstraction que je signale ici n'est pas indispensable et ne se fait pas toujours. Il n'en est pas moins vrai que si la dynamique avait pour objet le véritable corps physique, elle devrait tenir compte de toutes les actions perturbatrices que la définition de ce corps entraîne, et elle en néglige toujours quelqu'une.

On peut dire encore que la méthode veut, non la nature des choses, que les forces *internes* des corps soient remplacées par des forces *externes* convenablement choisies. La science, sous sa forme rationnelle, envisage un corps purement géométrique et mécanique; et c'est celui-là qui est inerte. L'utilité de la mécanique rationnelle dans les applications provient de ce que, dans le plus grand nombre des cas, les phénomènes de l'ordre concret ne diffèrent pas sensiblement de ceux que l'abstraction propose et définit. L'expérience en fait foi quand elle vérifie les conséquences de la spéculation mathématique.

IV. Définition de la force par l'effort. Principe du mouvement en puissance. — D'après les considérations précédentes sur la mesure de la force, il est clair qu'une force déterminée, détruite par un obstacle fixe, a pour signification positive un certain mouvement qui aurait lieu si l'obstacle était supprimé. Mais la force prend alors aussi le nom d'*effort* ou de *pression*, et il y a deux remarques à faire :

1° La mesure conventionnelle de la force est applicable à l'effort, puisque les données sont les mêmes dans les deux cas, à cela près qu'on envisage tantôt la mesure du mouvement qui a lieu effectivement, et tantôt celle du mouvement qui aurait lieu en vertu de certaines conditions supposées, au moment où certaines autres conditions cesseraient d'être remplies.

2° L'effort se marque par des effets sensibles, sans que le mobile qui l'exerce soit déplacé. On pourrait néanmoins le mesurer toujours par le mouvement attendu en cas de suppression de l'obstacle, puisque cette mesure est conventionnelle, et qu'une

même *cause*, ici produit un effort, là produirait un mouvement. Mais quand on admet d'ailleurs pour l'effet sensible une mesure propre, il faut prouver que celle-ci est identique avec la première et non pas simplement le supposer. Tel est le cas où l'effort est un poids, effet produit sur un obstacle actuellement immobile par un corps soumis à la loi de la gravitation; non que le poids puisse être jamais mesuré sous condition entière de repos, ou par une fonction dont la définition n'implique point de déplacement, mais il peut l'être indépendamment du temps, à savoir dans cette rencontre particulière qu'on appelle *équilibre*.

Comme la dynamique fait usage concurremment de ces deux mesures des forces : la limite des mouvements acquis dans l'unité de temps, et l'effort ou pression, assimilé à un poids, la question de l'identité des valeurs numériques obtenues dans l'une et l'autre méthode est d'un grand intérêt. Le nœud de la difficulté se trouve dans le principe de l'équilibre.

J'appelle *puissance de mouvement*, ou simplement *puissance*, un mouvement défini qui n'est point donné actuellement, mais qu'on se représente comme devant se produire sous certaines conditions, et dès l'instant que certaines autres conditions cesseraient d'exister. Cette supposition est un véritable jugement synthétique portant sur l'avenir, et que l'expérience vérifie. Nous savons, par exemple, que si l'obstacle opposé à la chute d'un corps est levé, ce corps commencera à se mouvoir, et que sa vitesse, tant qu'il demeurera libre, croîtra régulièrement, quelle que soit sa masse, de 9 m, 809 environ par seconde. D'ailleurs, en vertu des lois générales de la représentation, d'accord avec les données des sens, nous considérons un *effort* ou une *pression* comme correspondants à une *puissance* quelconque.

V. Équilibre et mouvement d'un poids sous deux puissances en ligne droite. — Deux déplacements définis par des fonctions identiques, envisagés dans un seul et même mobile dont la masse est réduite à un point matériel ou mécanique, et dirigés sur une même droite en sens inverse l'un de l'autre, demeurent nécessairement en puissance. Le mouvement effectif est nul par le principe analytique de la raison suffisante. En effet, si la double donnée du déplacement a et $-a$ pouvait être équivalente à celle d'un déplacement unique autre que zéro, soit sous un angle φ formé avec la direction de a, il est aisé de voir que les angles $180° - \varphi$, $180 + \varphi$, et $360 - \varphi$, satisferaient de même aux conditions de la question, ce qui est absurde. (Voy. p. 7).

L'existence d'un tel système de puissances est constatée par l'expérience (dans la mesure possible de ces sortes de vérifica-

tions) et fait connaître, pour le cas le plus simple, le principe de l'état d'équilibre qu'on a toujours distingué de l'état de repos.

En général, deux vitesses données sur une même droite et pour la même masse équivalent à une vitesse unique égale à leur somme ou à leur différence, suivant qu'elles sont de même sens ou de sens contraire. Cette proposition résulte immédiatement de ce que les vitesses sont des quantités linéaires, et, à ce titre, assujetties à la loi de la sommation. Elle est donc analytiquement vraie. Mais si on la conçoit en ce sens que les puissances s'ajoutent ou se retranchent lorsqu'elles sont données extérieurement par la réalisation des circonstances diverses où on les suppose contenues, c'est à l'expérience qu'il faut en demander la confirmation. Aussi les données sont-elles empruntées à l'expérience dans ce cas.

Il résulte de là que la condition d'équilibre énoncée ci-dessus est nécessaire autant que suffisante, puisque le cas des vitesses égales et de sens opposé est le seul où la vitesse résultante soit nulle.

Les mouvements d'une masse unique s'ajoutent et se retranchent sur une même droite, comme les vitesses, puisqu'on peut toujours multiplier par le facteur commun de la masse les termes de l'équation $V \pm V' = V''$. Ce n'est point ici une proposition à démontrer, ou un postulat, comme dans les théories fondées sur la considération directe des forces. Mais c'est un fait double, et d'analyse, et d'expérience.

On voit aussi, indépendamment de tout postulat, que telle masse peut être en équilibre, en tant que l'on y considère certaines puissances égales et opposées, et à la fois en mouvement, parce que l'on y place encore d'autres puissances qui ne sont pas contrariées. La coexistence de ces divers rapports est un fait de spéculation parfaitement libre, et que l'expérience vient ensuite vérifier.

Les mouvements dont il vient d'être question sont déterminés par des fonctions que nous supposons identiques. Mais il suffit évidemment de considérer ces fonctions comme égales, à la limite de leurs accroissements, ou pour un temps indéfiniment décroissant. Le raisonnement porte sur le déplacement de la masse au premier moment quelconque d'une durée, et non sur les effets postérieurs. L'équilibre a donc lieu lorsque des déplacements indéfiniment petits en puissance, et de sens contraires, sont égaux.

L'hypothèse des points matériels, ou mieux mécaniques, c'est-à-dire de certaines masses impénétrables, sans étendue sensible, ou dont le volume est aussi petit qu'on voudra, est une

abstraction qui facilite l'application de la géométrie aux lois de l'équilibre et du mouvement. Elle est d'ailleurs justifiée par l'existence des centres de masse et de gravité, et ne nuit point à la vérification des résultats de la mécanique rationnelle.

VI. Expression de la force par le poids. — Soit un ressort tendu par l'application d'un corps assujetti à la loi de la pesanteur. Tout autre corps qui, substitué au premier, donne la même position d'équilibre du ressort est dit avoir un *poids égal*; et un corps qui donne le même équilibre que deux poids égaux est dit avoir un *poids double* de chacun de ceux-ci. On peut donc mesurer les poids d'un corps en prenant pour unité le poids d'un corps fixe parfaitement défini, soit celui d'un centimètre cube d'eau au *maximum* de condensation.

Cela posé, deux corps dont les poids sont égaux tiennent par définition un même point en équilibre avec le ressort, soit le point auquel on peut les regarder comme appliqués immédiatement. Nommons m et m' les masses de ces corps. Le point étant invariablement lié à la masse m dans un cas, et à la masse m' dans l'autre, doit être considéré comme une masse à transporter, égale tantôt à $\mu + m$ et tantôt à $\mu + m'$. Les puissances correspondantes dans le sens de la pesanteur sont $(\mu + m) g$, et $(\mu + m') g$, g étant une constante en vertu de l'expérience. Or ces deux puissances sont égales à celles qui existent en même temps dans le sens contraire à la pesanteur, puisque le point est en équilibre; et comme celles-ci sont égales entre elles, le ressort étant également tendu, et toutes choses égales d'ailleurs, il faut nécessairement que l'on ait $(\mu + m) g = (\mu + m')g$; d'où $m = m'$. Donc enfin les poids et les masses sont des quantités proportionnelles.

D'après cela, si nous désignons par m la masse d'un corps, par P son poids, par g la vitesse due à la pesanteur au bout de l'unité de temps, quantité constante au même lieu, nous pourrons poser l'équation $P = mg$, pourvu que nous établissions un rapport convenable entre l'unité de masse et l'unité de poids. Il suffira de prendre pour unité de masse la masse d'un corps dont le poids soit donné par le nombre g, c'est-à-dire égal à 9 ^{gr} 808..., si déjà l'on a pris pour unités de longueur, de temps et de poids, le mètre, la seconde sexagésimale et le gramme.

Cette égalité numérique des poids et des mouvements acquis par les graves après l'unité de temps est applicable à tous les cas d'accélération constante, car les pressions ou tensions se mesurent alors par les mêmes effets que les poids, et s'expriment numériquement par les poids qui leur sont équivalents pour la production de ces effets.

Enfin, lorsque la vitesse suit une loi quelconque, nous avons vu que le produit de la masse par le coefficient différentiel du second ordre de la fonction représentait le mouvement acquis par le mobile dans l'unité de temps, pour un temps indéfiniment petit. Si donc on imagine une pression que ce mobile serait capable d'exercer à un instant quelconque, cette pression, évaluée en unités de poids, sera toujours égale à cette limite, c'est-à-dire au mouvement considéré en cet instant, aussi bien que si l'accélération était constante. Ainsi l'équation entre la pression, d'un côté, et, de l'autre, le produit de la masse par le coefficient différentiel du second ordre de la fonction, est toujours donnée pour le mouvement quelconque d'un mobile supposé concentré en un point. C'est une relation entre des nombres formés d'unités de poids, de masse, de longueur et de temps. Et l'on voit qu'un même nombre fait connaître à chaque instant la pression et l'accélération, rapportées à leurs unités respectives, lorsque la masse mue est l'unité de masse.

Les auteurs ont coutume de justifier cette équation en alléguant que les valeurs de la force, comme pression et comme mouvement, ne sauraient différer, attendu que c'est bien la *même force* qui presse un corps contre l'obstacle, et qui entraînerait ce corps si l'obstacle était supprimé. Ils ne font pas attention que, ne concevant point une mesure propre et directe de la force, mais la mesurant conventionnellement et indirectement, par ses effets, de deux manières, on est tenu de prouver que les deux mesures conduisent aux mêmes valeurs numériques. Si donc, afin de mesurer les forces, on les définit par les mouvements correspondants en un temps donné, il faut ensuite démontrer que ceux-ci équivalent numériquement aux pressions ou aux poids dont les nombres se déterminent par des procédés spéciaux. C'est ce que j'ai tenté de faire. L'obligation est réciproquement la même quand on définit les forces à la manière des poids par la condition d'équilibre. Au surplus, cette dernière méthode me paraît la moins satisfaisante, parce que l'équilibre est un cas particulier du mouvement, que deux forces en équilibre ne se conçoivent clairement que par la supposition de deux mouvements égaux et de sens contraire, en puissance au même point, et qu'enfin la condition générale d'équilibre d'un système dépend de la considération des déplacements possibles.

VII. Composition analytique des vitesses. — Lorsque la vitesse d'un point dans l'espace est donnée, les vitesses de ses projections sur trois axes rectangulaires sont données par là même, et réciproquement. A un déplacement ds du point correspondent les déplacements projetés : $dx = ds \cos \alpha$, $dy = ds \cos \beta$,

$dz = ds \cos \gamma$, en désignant par α, β, γ, les angles que la direction de ds forme avec celle des trois axes.

Ainsi, trois équations,

$$x = f(t), y = \varphi(t), z = \psi(t),$$

déterminent le mouvement du point. Leurs coefficients différentiels font connaître sa vitesse estimée dans trois directions fixes, et le mouvement acquis dans l'unité de temps correspond aussi à des mouvements acquis respectivement dans le sens des axes. Ces notions sont purement analytiques et n'impliquent aucune propriété des forces. L'analyse géométrique permet ainsi de *composer* et de *décomposer* les mouvements dont on veut découvrir les lois ; et il ne faut entendre ici par ces mots que la substitution faite aux mouvements proposés de certains points, de ceux de certains autres points fictifs régulièrement liés avec les premiers. Par là seulement l'usage d'un système de repères devient possible en mécanique, et il s'ensuit, comme en géométrie, une grande facilité pour mettre en équation les problèmes et pour les traiter généralement.

VIII. COMPOSITION DES MOUVEMENTS CONCOURANT EN UN POINT. — Mais cette convention n'a toute son étendue et sa grande importance qu'autant qu'il est permis de faire correspondre à la composition des vitesses la *composition des forces*. On veut pouvoir considérer la force qui agit sur un point quelconque comme la *résultante* de plusieurs autres forces appliquées dans d'autres directions, et par exemple dans le sens des axes. On se propose réciproquement de déterminer la résultante de forces données. Ce problème est difficile et obscur quand on s'attache à la comparaison directe des forces ; et cela doit être, puisque n'étant composées, après tout, que quant à leurs effets, c'est exclusivement dans ceux-ci que la *composition* doit être étudiée pour être comprise. Si d'ailleurs, on demande à l'expérience de faire connaître le principe ou la loi fondamentale de cet ordre de phénomènes, l'expérience montre, dans le fameux *parallélogramme*, des mouvements composés, non des forces. La question paraît tout à fait claire quand on se borne à envisager des mouvements ; et les lois de la représentation, convenablement analysées, en font connaître la solution concurremment avec l'expérience.

Il faut remarquer d'abord que tout déplacement est relatif. Les points de repère au moyen desquels on juge de la position de divers points et des changements intervenus dans cette position, peuvent participer avec les mobiles eux-mêmes à quelque déplacement commun qui ne modifie en rien celui que l'on considère,

mais dont on se rendrait compte en déterminant certains autres repères. Ce n'est pas un postulat que j'énonce, c'est une conséquence immédiate de la représentation du mouvement. En effet, cette représentation porte sur de certains rapports de position, et la définition de ces rapports dans le temps n'implique ni n'exclut celle d'un rapport commun du même genre entre toutes les positions mentionnées, prises ensemble, et quelque autre position dont il n'était pas question d'abord. Par exemple, si les points A, B, C, etc., subissent des déplacements estimés dans la direction X, on peut à volonté supposer que, dans le même temps, A, B, C, etc., et les points de X ont ou n'ont pas dans la direction Y quelque autre mouvement qui les déplace tous ensemble. La possibilité quant à la figure est une pure loi de géométrie, et tout à fait élémentaire.

Maintenant, considérons deux différents mouvements d'un même point mécanique de masse m, dans l'unité de temps, suivant deux directions qui divergent sur un plan à partir du point où se trouve d'abord ce mobile. Soient x et y les déplacements correspondants proposés; il est visible qu'ils ne peuvent avoir lieu simultanément sur les axes donnés par la position de la question. Mais ces axes ne se présentent pas ici comme des systèmes de repères fixes, ou comme des droites de position invariable que le point doit parcourir. Ils marquent seulement deux directions relatives, et l'un peut glisser sur l'autre, parallèlement à lui-même, sans que ces directions soient changées. Dans cette dernière hypothèse, les conditions de l'énoncé sont satisfaites, et les deux quantités de mouvement voulues dans l'unité de temps se concilient : il suffit, en effet, que le mobile ait parcouru sur l'axe X la longueur x, tandis que cet axe, au bout du même temps, s'est déplacé de la longueur y sur l'axe Y, sans cesser de faire avec lui le même angle. On voit que la donnée du double mouvement est claire, positive et identique avec celle d'un mouvement unique qui aurait lieu pendant l'unité de temps, suivant la diagonale du parallélogramme xy.

On a donc, en désignant par s cette diagonale, et par α et β les angles qu'elle forme avec les deux axes, rectangulaires, par exemple :

$$x = s \cos \alpha, \quad y = s \cos \beta.$$

De ces deux relations on en tire une troisième qui donne s en fonction de x et de y; puis, multipliant par m les deux termes de chacune de ces équations, on voit quelle relation existe entre un mouvement, dans une direction quelconque, et deux autres mouvements divergents du même point, dans d'autres directions

qui sont quelconques aussi pourvu que les formules soient convenablement modifiées. Ces derniers étant assignés, le premier s'ensuit; et réciproquement, au premier assigné correspondent tant de systèmes qu'on veut des deux autres.

Cette composition et cette décomposition s'étendent à des mouvements donnés en nombre quelconque et dans des plans différents pour un même point. La même loi s'applique aux déplacements indéfiniment petits et à leurs relations, et la diagonale s devient alors l'élément d'une trajectoire.

Conformément à notre méthode et à nos définitions, les forces paraissent dans l'analyse, définies par la limite des mouvements qu'un mobile acquiert dans l'unité de temps, à un instant donné. D'ailleurs, partout où l'on suppose une force, on suppose une quantité de ce genre, ou effective, ou en puissance, et réciproquement. Donc la composition des mouvements équivaut à la composition des forces. Ajoutons que celle-ci n'est rigoureusement intelligible qu'au moyen de la première, car l'idée d'une force résultante réelle que l'on regarderait comme se substituant à des forces données seules, et qui ne peuvent obtenir leurs effets propres, cette idée n'a point un caractère positif.

IX. Équations générales du mouvement d'un point. — Un effort, ou une pression, correspondent à tout mouvement défini, et sont en puissance dans la même direction. Or nous avons vu qu'un même nombre pouvait représenter et le mouvement et l'effort estimé en unités de poids ; les mouvements acquis dans l'unité de temps pour un temps indéfiniment petit, dans le sens d'un même axe, peuvent s'égaler aux efforts estimés dans ce même sens; on a donc, par les équations générales du mouvement d'un point mécanique libre, trois équations qui ont, relativement aux trois axes, la même signification que celle dont j'ai rendu compte ci-dessus.

X. Équilibre d'un nombre quelconque de puissances en un point. — Des mouvements quelconques donnés dans un point se composent en un mouvement unique dans une direction déterminée, soit par la loi du parallélogramme, soit par l'addition ou la soustraction sur une droite à compter de ce point. Dans le cas de l'équilibre, la résultante est nulle, et l'un quelconque des mouvements donnés est égal et opposé à la résultante de toutes les autres. Les puissances sont alors réductibles à deux, de diverses manières.

En rapportant les mouvements donnés, tels que Q, dont la somme sera SQ, à trois axes rectangulaires, on reconnaît d'abord que cette somme, estimée dans le sens de chacun d'eux, doit être nulle pour l'équilibre; puis, en désignant par α, β, γ les angles de

Q avec les trois axes, et par δs un déplacement quelconque arbitraire du point mobile que nous supposons entièrement libre (δx, δy, δz étant les projections de ce déplacement sur les axes), on démontre l'équation :

$$SQ \cos \alpha . \delta x + SQ \cos \beta . \delta y + SQ \cos \gamma . \delta z = 0,$$

qui exprime une condition nécessaire et suffisante de l'équilibre. Or les quantités $\cos \alpha . \delta x$, $\cos \beta . \delta y$, $\cos \gamma . \delta z$ sont les projections de δx, δy et δz sur la direction de Q, et leur somme est la projection de δs sur la même direction. Ainsi, désignant par δq cette dernière, on peut écrire simplement :

$$SQ \, \delta q = 0.$$

Cette équation signifie que *la somme des moments virtuels est nulle dans l'équilibre du point.* Il faut entendre par moment virtuel le *produit d'un mouvement donné en puissance dans un point, par le déplacement indéfiniment petit que ce point subit dans le sens proposé de ce mouvement, à la suite d'une variation arbitraire de sa position.* Lorsque la somme de ces produits est nulle, les mouvements demeurent en puissance. Il y a équilibre.

On étend ce principe au cas où le point n'est pas libre, mais est assujetti à se mouvoir sur une ligne ou sur une surface. Seulement les variations δx, δy, δz ne sont plus alors complètement arbitraires; le déplacement du point reste quelconque, dans la limite des positions que l'hypothèse permet, c'est-à-dire que ses coordonnées doivent satisfaire à des équations de condition.

XI. Définition d'un système mécanique. — Passons de la considération du point mécanique à celle d'un système de points. Donner un tel système, c'est assigner les conditions de figure auxquelles les points sont assujettis dans le cours de leurs mouvements, qui dès lors ne sont plus indépendants les uns des autres. Lorsque toutes les distances sont invariables, le système est un *solide*.

Il faut poser ici deux principes indispensables.

1° Un mouvement étant donné dans l'un des points d'un solide, et suivant une certaine direction, on peut, sans modifier l'état d'équilibre ou de mouvement de ce corps, le rapporter à l'un quelconque des points situés sur cette direction, pourvu que ce point fasse partie du système invariablement lié. Cette proposition est analytiquement évidente, parce que les points du solide qui demeurent constamment placés en ligne droite sont solidaires dans tout mouvement que les puissances données comportent dans le sens de cette ligne.

2° Lorsqu'un point ou deux points d'un système sont fixes relativement aux points de repère auxquels l'ensemble du système est rapporté dans toutes ses positions, un mouvement donné en puissance, dans une direction qui ne rencontre pas ce point, ou l'axe de ces points, tend à faire tourner le solide autour de ce point ou autour de cet axe, et dans le sens où ce mouvement est donné. Il y a lieu de chercher la mesure d'un effort de ce genre, en le comparant à ceux qui lui font équilibre. Ici le principe est synthétique, attendu qu'on ne voit point *a priori* la raison de cette transformation d'une puissance donnée dont l'effet propre est impossible. C'est donc à l'expérience qu'il faut en demander la confirmation. Toutefois, si l'on considère la puissance dans des temps indéfiniment décroissants, on reconnaît que le premier effet qui lui appartiendrait en elle-même diffère de moins en moins de celui que l'expérience fait connaître, parce que la tangente et l'arc tendent à se confondre. On peut donc se rendre compte du résultat jusqu'à un certain point, par la définition indéfinie des moments du mouvement, surtout si l'on entend qu'il s'agit d'effets sensibles et non plus rigoureusement abstraits.

XII. Composition et équilibre des mouvements parallèles envisagés en divers points d'un solide. — En s'appuyant sur le premier principe et sur la loi des mouvements concourants, on peut prouver que deux mouvements de directions parallèles, donnés dans deux points d'un solide, équivalent à un mouvement égal à leur somme, s'ils sont de même sens, et considéré parallèlement aux premiers, dans ce sens, au point où l'intervalle des directions est partagé en parties réciproquement proportionnelles aux quantités données. Si les directions sont de sens contraires et les mouvements inégaux, on assigne encore une résultante parallèle : elle est égale à la différence des quantités données, et son point d'application se détermine par la même loi, sur la même ligne, mais en dehors de l'intervalle, et du côté de la plus grande puissance, dont elle suit le sens. Enfin, si les directions sont contraires et les mouvements égaux, le cas est irréductible. On peut dès lors composer un nombre quelconque de mouvements parallèles et les réduire soit à un seul, soit du moins à deux, égaux, parallèles et de sens contraires, en deux points différents. On obtient les conditions d'équilibre en exprimant analytiquement la réduction de tous les mouvements à deux mouvements égaux et de sens contraires au même point, ce qui implique trois équations en général.

XIII. Composition et équilibre des forces quelconques dans le même cas. — En introduisant dans le système donné des

systèmes accessoires de puissances qui soient séparément en équilibre, et en vertu des mêmes principes d'ailleurs, on considère, au lieu d'un nombre quelconque de mouvements de directions quelconques, en divers points d'un solide, le système suivant : toutes les puissances s'appliquent, sans changer de direction, à un seul point (soit l'origine des coordonnées, invariablement liée au système), et elles y représentent un mouvement déterminé unique, que l'on peut décomposer dans le sens des trois axes; il s'y joint des couples de mouvements égaux parallèles et de sens contraires, en nombre égal à celui des puissances données; ces couples se réduisent, par le même procédé, à un couple unique du même genre, et l'on peut substituer à ce dernier trois couples situés dans les plans coordonnés. De l'expression analytique de ces résultats on déduit les conditions générales d'équilibre, au nombre de six équations. Quant à la nature du mouvement résultant, lorsqu'il n'y a pas équilibre, on ne s'en rend compte en général qu'autant que l'un des points du plan où sont situées les directions des deux mouvements égaux et parallèles, finalement obtenus, est regardé comme fixe par rapport aux autres points du solide, quoique entraîné avec ceux-ci dans un mouvement commun.

Les conditions d'équilibre elles-mêmes ne s'interprètent, et leur sens concret ne paraît clairement qu'au moyen du principe de rotation, énoncé ci-dessus, un ou deux points du solide étant supposés fixes. De fait, dans les applications, tantôt on a à considérer des points matériellement fixés, comme dans les machines, tantôt il s'en établit de relativement tels. Les grands mouvements de la nature offrent à l'observation deux phénomènes distincts, l'un de translation, estimé par le déplacement du centre de masse, par exemple, l'autre de rotation autour d'un axe passant par ce centre. Ce double mouvement des corps est le plus ordinaire dans tous les cas.

Les équations de l'équilibre d'un solide établissent d'abord que le mouvement de translation est nul, et on en a trois de ce chef, par l'emploi des axes coordonnés. Les trois autres expriment que *la somme des moments est nulle séparément pour chacun des axes*, ou que *la somme des moments qui tendent à faire tourner en un sens quelconque est égale à la somme de ceux qui tendent à faire tourner en sens contraire*. Un *moment*, par rapport à un axe, est le produit d'une puissance par la plus courte distance de sa direction à cet axe. Cette définition est purement nominale eu égard au premier énoncé. Dans le second, elle implique une proposition. On voit bien que les mouvements considérés à l'origine des coordonnées, et qui doivent se détruire

pour l'équilibre, sont relatifs à la translation possible de ce point. Il s'agit de reconnaître de même que les produits appelés moments servent de mesure à des puissances de rotation.

XIV. Cas du levier ; mesure de la rotation. — Considérons la loi de composition de deux puissances sur un solide où nous supposerons maintenant un point fixe : c'est le levier. Attachons-nous au cas le plus simple, celui d'une barre rigide, inextensible et sans masse, dont l'un des points est fixe, et aux extrémités de laquelle nous envisageons deux masses avec des vitesses en puissance, soient deux mouvements Q et Q'. Les distances de leurs directions au point fixe sont a et a'. Il faut et il suffit pour l'équilibre : 1° que les directions des mouvements soient planes et de même sens par rapport à un axe mené dans leur plan par le point fixe; 2° que les deux mouvements soient inversement proportionnels aux deux bras de levier, d'où $a\ Q = a'\ Q'$. Ces conditions se déduisent aisément des principes et de la méthode indiqués ci-dessus pour l'établissement des équations générales de l'équilibre (n° 11-13).

Les produits égaux, a Q, a' Q', sont les *moments*, par rapport au point fixe, ou encore par rapport à un axe perpendiculaire au plan des deux directions et mené par le point fixe. Or nous admettons que Q et Q' représentent, en partie du moins, des puissances de rotation (voy. n° 11); en tant que ces quantités données ont trait à la translation, c'est dans le point fixe qu'on les envisagera, par suite de la transformation du système des puissances, nécessaire à l'établissement des conditions d'équilibre (n° 13), et elles y demeureront sans effet. Il est donc permis de voir dans l'équation $a\ Q = a'\ Q'$ une condition exclusivement relative à l'impossibilité de la rotation. Mais les directions de Q et de Q' sont de même sens, et par conséquent de sens contraires, eu égard à la rotation qui pourrait se produire dans le levier. Les puissances de rotation en sens contraires doivent être supposées égales, puisque l'équilibre est donné; donc enfin les moments égaux qui correspondent à ces puissances égales peuvent servir à les mesurer, et cette mesure s'étend conventionnellement aux forces mêmes, pour une partie de leurs effets.

L'équation $aQ = a'Q'$ est d'ailleurs applicable au cas d'un levier quelconque. Si maintenant nous remarquons que les distances a et a' sont proportionnelles aux déplacements indéfiniment petits δq, $\delta q'$ que subiraient les points d'application des puissances Q et Q' dans les directions respectives de ces mêmes puissances, à la suite d'un déplacement arbitraire compatible avec la condition du levier, nous pouvons prendre pour condition d'équilibre cette nouvelle équation : $Q\delta q = Q'\delta q'$. C'est une

extension du principe des *moments virtuels*, établi ci-dessus pour l'équilibre d'un point.

XV. Condition générale d'équilibre d'un système quelconque. — Sans recourir à d'autres principes, et seulement en substituant aux puissances quelconques de mouvement, dans un système donné, des poids qu'on applique à un levier, et dont on détermine convenablement les déplacements virtuels par rapport au point fixe de ce dernier, on démontre l'entière généralité du principe des moments virtuels. La condition nécessaire et suffisante de l'équilibre d'un système quelconque est donc l'équation $SQ\delta q = 0$, qui exprime la réduction à zéro de la *somme des mouvements donnés dans les divers points, multipliés par les déplacements indéfiniment petits que ces points subiraient dans les directions respectives de ces mêmes mouvements, à la suite d'un déplacement arbitraire introduit dans le système*. Il faut toutefois que le déplacement soit compatible avec la nature du système proposé, en sorte que les équations qui déterminent ce dernier doivent se joindre à la condition fondamentale. Celle-ci, en rapportant à trois axes coordonnés les mouvements situés dans les divers points, ainsi que les déplacements indéfiniment petits arbitraires qui leur correspondent, devient :

$$SX\delta x + SY\delta y + SZ\delta z = 0.$$

XVI. Condition générale du mouvement. — Enfin, le *principe de d'Alembert* permet de subordonner à une condition d'équilibre un système quelconque de mouvement. Il se fonde sur la distinction du mouvement en puissance, en chaque point du système, considéré séparément, à un instant donné, et de celui qui au même instant va effectivement passer à l'acte dans ce point, non plus libre, mais assujetti à de certains liens avec les autres. Cette dernière puissance p a pour expression le produit de la masse du point mobile par le coefficient différentiel du second ordre de l'équation de la trajectoire de ce point en fonction du temps. L'autre puissance, sous la forme d'une pression donnée, sera désignée par P. Or, celle-ci est détruite en partie, comme le prouve le fait même du mouvement, où son effet ne se retrouve pas tout entier. Il y a donc, pour chaque point, une *puissance perdue*, égale à $P - p$, et il faut que toutes les quantités de même forme se fassent équilibre entre elles dans le système proposé. La somme de leurs moments virtuels est donc nulle. Mais l'expression de cette condition implique les coordonnées des trajectoires des divers points, et l'on obtiendra, en l'écrivant, une équation à laquelle le mouvement doit satis-

faire, et qui est propre à le déterminer, si l'on y joint les équations de condition du système.

XVII. Loi de la conservation des mouvements dans le choc. — Soient deux points mécaniques que nous supposerons parvenus au contact avec des mouvements, mV, $m'V'$, donnés en eux dans la direction d'un même axe, et dans le même sens, ou en sens opposés, mais se croisant. (On peut considérer, au lieu de ces points, des solides de révolution homogènes, dont ils représentent alors les centres de masse et dont les axes coïncident avec l'axe du mouvement).

Pendant que les mobiles demeurent en contact, les pressions qu'ils exercent l'un sur l'autre sont égales et de signes contraires. Le principe de *l'égalité de l'action et de la réaction*, qui se présente ici, est un jugement fondé sur l'expérience, comme l'existence même des *pressions*, ou encore des *efforts* ou des *tensions*, phénomènes de même sorte dont il énonce la loi fondamentale.

Le contact dont il est question peut n'être pas un contact géométrique, et nous ignorons ce qu'il est. Ce mot n'exprime que l'état des masses en tant qu'elles exercent des pressions mutuelles. Et la durée du choc est le temps pendant lequel existent ces pressions.

Soient x et x' les coordonnées des points comptées sur l'axe unique du mouvement. A un instant quelconque du choc, les deux mobiles auront acquis dans l'unité de temps certains mouvements, mF, $m'F'$, en désignant par m et m' les deux masses et par F et F' les coefficients différentiels du second ordre des fonctions de x et de x' par rapport au temps. Les valeurs de mF et $m'F'$ dues aux pressions mutuelles, seront égales respectivement à P et à — P. En effet, le point m, par exemple, est un point librement mû, d'abord, puis soumis à une pression en sens contraire de son mouvement, et c'est en cela que consiste tout le système du choc. Il s'ensuit que les mouvements acquis dans l'unité de temps forment une somme nulle à chaque instant : $mF + m'F' = 0$. Cette équation étant intégrée donne $mv + m'v' =$ const., v et v' étant les vitesses de m et de m'. On a donc $mv + m'v' = mV + m'V'$; et l'on voit par conséquent que la somme des mouvements se conserve et demeure constante durant le choc.

Cette loi entraîne ce fait que, quelque modification qu'il survienne dans les vitesses par l'effet du choc, elles ne sont pas détruites en général pendant que dure le contact, ni par conséquent après qu'il a pris fin : expression mathématique de ce qu'on entend vulgairement par la *communication du mouvement*,

dans le cas particulier où l'une des masses est supposée en repos au moment du choc. Mais le calcul n'a pas la portée qu'on serait tenté de lui reconnaître ici pour l'établissement des lois de la nature. En revenant sur les conditions de l'équation du problème, on s'assure aisément que l'on a supposé que le mouvement persévère en général dans les mobiles qui se rencontrent. Le calcul donne seulement plus de précision à une loi dont l'expérience fournit les premiers éléments.

Puisqu'il en est ainsi, il serait plus simple peut-être de poser en principe la *conservation des mouvements*. Logiquement, un tel principe n'exprimerait rien de plus que la constance des données une fois données, et tout se réduirait à cet énoncé parfaitement analytique : *Si, un mouvement* mV *étant donné, la masse* m *devient* m + m', *la vitesse V devient égale à V diminué ou augmenté dans le rapport de* m à m + m'; c'est un produit constant dont on modifie l'un des facteurs en raison inverse de la modification subie par l'autre. Physiquement on demanderait à l'expérience d'établir que cette invariabilité des mouvements donnés a lieu pendant le choc, dont l'effet est de réunir des masses d'abord séparées. L'erreur des philosophes qui ont procédé *a priori* dans cette question est d'avoir établi des corps de convention et regardé l'expérience comme accessoire.

Alors l'équation $mv + m'v' = m\mathrm{V} + m'\mathrm{V}'$ serait posée en principe. L'équation $m\mathrm{F} + m'\mathrm{F}' = 0$, s'en déduirait par la différentiation; et de celle-ci en regardant la quantité de mouvement acquise dans l'unité de temps par chaque mobile comme égale à la pression qu'il subit de la part de l'autre, à un instant donné, on conclurait que les deux pressions sont égales et de sens contraires. L'égalité de l'action et de la réaction serait démontrée pour le cas du choc; toute la théorie dépendrait d'un principe unique, et il n'y en aurait aucun de dissimulé.

Si maintenant nous nous proposons de déterminer les vitesses impliquées dans l'équation $mv + m'v' = m\mathrm{V} + m'\mathrm{V}'$, à l'instant où les mobiles se séparent, il faut pour y parvenir introduire quelque hypothèse sur la constitution des corps relativement au choc, ou sur le résultat final qu'on doit en attendre : d'où la seconde équation que le problème exige.

Supposons des corps tels que le choc ait pour effet l'établissement d'une vitesse commune aux deux mobiles (nulle dans certains cas); l'équation ci-dessus donne, en posant $v = v'$, la valeur de v à la fin du choc. Cette condition peut convenir au cas abstrait des corps durs et inflexibles, en admettant qu'ils ne se séparent point après leur rencontre; mais cette dernière hypothèse est arbitraire, et l'on s'en est quelquefois permis

d'autres. Elle convient aux corps mous qui demeurent joints après avoir subi certaines déformations qui ne s'effacent plus.

Au contraire, supposons des corps rigoureusement élastiques; en tenant compte des différences entre x et x' qui résultent des déformations pendant le choc, lesquelles se distribuent en deux séries de valeurs croissantes et décroissantes de 0 à 0, et correspondantes à certaines mêmes valeurs de la pression dans les deux périodes, on parvient à une équation qui exprime une propriété du choc des corps élastiques, et qui, jointe à l'équation ci-dessus, permet de déterminer les vitesses finales.

XVIII. Les développements qui précèdent sont insuffisants pour donner une idée exacte des procédés de la mécanique rationnelle. Cependant je crois avoir dépassé mon but, qui ne pouvait être ici que de fixer la place des lois fondamentales de cette science dans les catégories telles que je les entends. L'enchaînement des principes que j'avais à parcourir et la précision voulue en pareille matière, m'ont engagé, de même que dans celles de ces notes qui concernent l'analyse mathématique, à rappeler des formules dont je ne me proposais pas d'enseigner l'usage.

Si maintenant, je récapitule les principes invoqués dans cette exposition, je trouve :

1° Le *principe de la mesure du temps*; d'où la notion de *vitesse*, que le calcul de l'indéfini permet d'étendre au mouvement continûment varié (p. 49, et n° 2 ci-dessus).

2° Le *principe de masse* (p. 64,) jugement synthétique procédant de l'expérience; d'où la notion de la quantité de mouvement, dont la mesure supplée à la mesure impossible de la force (n° 2).

3° Le *principe d'inertie*, qui n'est qu'un jugement d'abstraction, propre à préciser et à délimiter l'objet de la mécanique rationnelle (n° 3).

4° Le *principe de puissance*, d'où celui d'*équilibre* par lequel on pose l'existence de certaines quantités de mouvement pour ainsi dire latentes dont l'opposition constitue une espèce de repos et le seul probablement qui soit donné dans la nature.

5° Le *principe de l'effort*, consistant dans la donnée expérimentale d'un effet sensible dû au mouvement en puissance, et que l'équilibre sert à mesurer (n° 4); de cette considération proviennent de nouveaux nombres, qu'il faut prouver être égaux (moyennant un choix d'unités) à ceux qui donnent la mesure des quantités du mouvement (n° 6).

6° Le *principe de relativité des états de repos ou de mouvement :* la composition des quantités de mouvement s'en déduit pour un point mécanique, et de celle-ci se déduit la composition des

puissances (n° 8). Ajoutons ici le principe de l'addition et de la soustraction des quantités de mouvement d'un même point sur une même droite (n° 5). On peut citer encore comme une dépendance de la relativité des états statiques ou dynamiques, la possibilité de compliquer un système donné, sans l'altérer, par l'introduction de puissances qui soient d'elles-mêmes en équilibre. Ces notions sont analytiques, mais la confirmation de l'expérience est nécessaire quand on entend les appliquer aux mouvements qui résultent de puissances données dans l'ordre physique : l'observation seule constate pour nous l'existence de ces dernières comme assujetties aux lois de composition des quantités de mouvement considérées *à priori.*

7° Le *principe de rotation*, relatif à l'effet des puissances dans les systèmes qui renferment un ou deux points fixes (n°s 11 et 14).

8° Le *principe de la conservation des mouvements dans le choc*, auquel il faut joindre les hypothèses plus ou moins conformes à l'expérience, qui permettent de calculer les lois des mouvements communiqués (n° 17).

L'arithmétique est entièrement fondée sur des principes analytiques. La géométrie exige certaines synthèses primitives qui font partie des lois générales de la représentation. La mécanique découle de ses principes propres et de ceux des deux autres sciences. Parmi ceux-là, les uns sont analytiques, les autres synthétiques; mais les synthèses que la mécanique invoque ne sont pas toutes *à priori*, le principe de l'effort étant d'origine expérimentale, et la composition des mouvements dus à des forces physiques ne devant pas être confondue avec une composition purement analytique. Cette science se place donc comme intermédiaire entre les spéculations mathématiques abstraites et l'étude des lois naturelles.

XXXVIII

DU NÉCESSAIRE, DU POSSIBLE, DU PROBABLE. MESURE DE LA PROBABILITÉ. PROPOSITIONS MODALES.

La nécessité est une forme attachée à toute actualité donnée dans la représentation. Les sens divers du mot

nécessaire dépendent plus ou moins directement de cette signification fondamentale.

Ce qui est, pendant qu'il est, *ne peut pas ne pas être*; le rapport posé est posé, non supprimé, c'est-à-dire *ne peut pas n'être pas posé* en tant que posé. L'actuel est donc aussi le nécessaire, et la nécessité est un autre nom du principe de contradiction, du moins en ce sens.

Les jugements analytiques sont nécessaires lorsqu'ils ont pour termes des données actuelles et actuellement liées par définition, en vertu du sens attaché aux mots, puisque, dans ces sortes de jugements, le lien est inséparable des données elles-mêmes. Ainsi, *Le tout est plus grand que la partie*, *L'espèce de l'espèce est espèce du genre*, sont des jugements nécessaires à l'instant même où ils se forment dans la représentation. Mais je dois faire ici une réserve sur ce que l'intervention de la mémoire et l'abus des définitions nominales appliquées à des notions qui reçoivent d'ailleurs dans l'esprit des déterminations différentes peuvent être des causes d'erreur et vicier l'analyse.

Le raisonnement déductif est nécessaire, sous la même réserve quant au rôle de la mémoire, et si l'on fait abstraction de la valeur des propositions qui servent de prémisses; car ces sortes de jugements composés qu'on appelle des syllogismes sont analytiques, aussi bien que le principe général qui les résume, soit dans la catégorie du nombre, soit dans la catégorie de l'espèce : de là le nom de *conséquences nécessaires* très justement appliqué aux conclusions des syllogismes.

Les jugements synthétiques basés sur l'expérience n'ont pas ce caractère de nécessité. D'ailleurs l'expérience ne nous apprend rien de général, et la représentation, dans ces sortes de cas, ne pose pas plutôt d'elle-même un rapport que le rapport contraire. L'actualité ne dépasse donc pas ici logiquement la limite des faits particuliers observés, quel qu'en soit

le nombre. Exemples : Les corps sont pesants; Dans toute communication de mouvement local, l'action est accompagnée d'une réaction égale; etc., etc.

Les jugements synthétiques aprioriques sont dans la représentation comme des lois générales qui la régissent. C'est pourquoi on les traite de nécessaires. Mais, en fait, la représentation d'une telle loi générale étant donnée dans un homme, tel homme, et non point simplement et universellement, elle n'est ni aussi invariable ni aussi incontestable ou absolue que certains philosophes l'ont crue. Sa nécessité ne s'étend pas, à parler strictement, plus loin que l'acte plus ou moins répété par lequel elle se manifeste, ni au delà de la certitude qui peut appartenir au jugement particulier où elle se formule. Les propositions analytiques mêmes et le raisonnement déductif ne se présentent comme vraiment nécessaires, ainsi que je l'ai indiqué, qu'autant que nous réunissons leurs parties, par une sorte de fiction, en un seul acte et sous un seul phénomène présent, immédiat; il n'en serait plus de même si nous avions égard à leur développement, qui a pour condition, dans l'homme, l'usage de la mémoire. Mais ces considérations touchent à la question de la certitude, que j'ai réservée et que je réserve encore ici.

Quoi qu'il en soit, la nécessité, caractère des phénomènes actuels et particuliers, s'étendrait aux phénomènes généraux et qui ne sont point tout en acte, en tant que ceux-ci seraient donnés implicitement par des lois les rattachant à ceux du premier genre, et en vertu desquelles ils en contiendraient des séries entières, aux termes indéfiniment multipliés. Ces lois seraient elles-mêmes nécessaires, comme actuellement posées dans la représentation, les unes toujours données avec elle, les autres toujours vérifiées par l'expérience. Sous ce point de vue, nous disons qu'il y a nécessité partout où il y a loi et constance dans l'ordre des phénomènes : nécessité logique, lorsque, imposée de fait à l'esprit,

la loi est admise en toute généralité et rigueur, au moins par hypothèse, et que nous nous bornons à en dérouler les conséquences; nécessité physique, lorsqu'il s'agit de phénomènes dont l'invariabilité n'est que de fait matériel. Dans tous ces cas, le nécessaire est synonyme du constant, et reconnaît pour terme opposé l'accidentel comme inconstant. Exemples : propositions nécessaires ou constantes : *Le triangle a pour somme de ses angles deux droits*; *L'homme pèse;* propositions accidentelles ou inconstantes : *Le triangle est équiangle; L'homme est assis.*

Suivant les acceptions précédentes des mots, la proposition ne porte pas sur le futur. Considérons maintenant le devenir. L'unique loi en vertu de laquelle un phénomène qui n'est ni actuel ni impliqué dans une proposition générale et constante, puisse passer pour nécessaire, est la loi de causalité. Devons-nous regarder les phénomènes quelconques, envisagés dans le futur, comme prédéterminés, préexistants dans leurs causes, et en quelque sorte préactuels, ou au contraire comme incertains et ambigus, soit en totalité ou en partie? Sur quel fondement établir une affirmation à cet égard? C'est la question des possibles ou de la contingence. Nous la traiterons en nous subordonnant au point de vue des catégories.

On voit qu'il y a deux sens du mot *nécessité* : un sens *logique*, qui dépend du principe de contradiction, *Ce qui est ne peut pas ne pas être*, moyennant supposition des lois qui ramènent au donné le non donné; un sens *causal*, dont la justification exigerait la réduction au premier sens. Il faut donc aussi distinguer une double *possibilité*. Le *possible logique* est relatif aux faits dont nous ignorons l'existence, et que nous pouvons envisager indifféremment, sans contradiction, avec ou sans condition de temps, comme donnés ou non; le *possible causal* est le fait non seulement ignoré, mais véritablement ambigu, duquel il ne serait ni vrai ni

faux d'affirmer ou de nier l'existence future. Le premier possible est l'hypothèse à double face, qu'une extension plus grande de nos connaissances pourrait déterminer de quelque côté; et dans ce cas ce n'est au fond qu'un nécessaire. On se demande s'il en est de même du second possible.

A ne considérer, dans la catégorie de *force*, que la thèse, c'est-à-dire l'*acte*, tout est déterminé, nécessaire. Au contraire, à ne considérer que l'antithèse, la *puissance*, tout est indéterminé dans l'avenir, et le présent même, en tant qu'*un devenu*, est contingent, fortuit, arbitraire. L'acte est le rapport posé, *ce qui est*; la puissance, le rapport posable, *ce qui peut être*, identique, comme non-acte, à *ce qui peut ne pas être*. La synthèse s'opère dans la détermination de la puissance par deux actes limitants, l'un antécédent et l'autre conséquent. Si donc la catégorie de force impliquait une solution de la question posée, il faudrait que l'analyse de ses seuls éléments nous apprît laquelle de ces deux suppositions est la vraie : ou que la synthèse, et la détermination qui s'ensuit pour le devenir, sont données dans l'acte antécédent (dans la cause), et qu'ainsi tous les actes successifs possibles composent un acte unique, divisé et déroulé dans le temps ; ou que l'acte conséquent (l'effet) doit être posé en fait pour que la cause elle-même existe déterminément, et qu'une loi des phénomènes successifs puisse être envisagée.

Dirons-nous, en faveur de la nécessité, que tout phénomène qui devient est effet; et que tout effet, contenu dans une cause antérieure, est par là même prédéterminé? Cette idée de contenance est obscure, pour ne rien dire de plus, dès que nous n'admettons point de causes séparées, point de substances, et que nous réduisons la cause et la force à ce rapport original que la représentation envisage entre certains actes successifs. Mais allons plus loin, accordons que la contenance puisse recevoir ici un sens positif, il restera

toujours à savoir si l'effet, maintenant en acte, fut seul en puissance dans sa cause, ou si d'autres effets l'ont été concurremment, lesquels se sont trouvés éliminés au moment et par le fait du devenir. On insiste, on affirme que rien ne se produit sans une cause *adéquate* à l'effet, sans une *raison suffisante* pour que l'effet soit tel et non autre. Mais pourquoi l'acte même, le double acte qui détermine une puissance auparavant indéfinie (et par cette synthèse représente une force), ne serait-il point une raison suffisante de la détermination au moment où elle se pose? S'il en était ainsi, dit-on, quelque chose commencerait absolument, ce qui est incompatible avec le principe de causalité. A cet argument suprême, il faut répondre que le devenir lui-même implique ce commencement dont on voudrait s'affranchir; que le changement, d'une manière générale, a lieu sans cause, quelque déterminés que puissent être les changements particuliers car *pourquoi quelque chose change-t-il?* enfin, que, remontant de cause en cause, le partisan de la nécessité se voit contraint, ou de violer le principe de contradiction en se réfugiant dans le progrès à l'infini, ou d'admettre une première cause sans cause, et alors pourquoi pas dix, pourquoi pas cent?

Affirmerons-nous pour cela que nul des phénomènes, présents ou passés, n'a été nécessaire en vertu d'une loi préexistante à ces mêmes phénomènes, et des actes antérieurement posés? Affirmerons-nous que ce qu'on nomme le futur ne peut jamais être dit actuellement *devoir être ou devoir ne pas être*, ni se poser jamais comme *vrai*, ni comme *faux*, ni comme *vrai* ou *faux* disjonctivement, ni enfin figurer de droit parmi les éléments de la proposition? On justifierait ce parti pris pour le hasard en recourant à la notion de puissance, de même qu'on s'en réfère au fond à la pure notion d'acte dans toute argumentation à l'appui de la nécessité. En effet, si, d'une part, l'acte lié à l'acte par une loi, et réduit à l'unité, donne la nécessité même; de l'autre, la

puissance indéterminée est précisément la négation de cette loi, lien des actes successifs. Mais comment savoir si le rôle indispensable des possibles dans le jeu de la représentation humaine reconnaît un autre fondement que l'ignorance? L'intelligence humaine a tant et de si grandes lacunes! il s'en faut tellement qu'on puisse la prendre pour équivalente à la représentation, en général! Ensuite, et surtout, le rapport de causalité s'appliquant à certains phénomènes déterminés dont la succession constante est connue, et cette succession nous induisant à une anticipation sur l'avenir aussitôt qu'apparaît le phénomène antécédent, on est porté à conclure que dans certains cas, si ce n'est dans tous, la puissance est réduite à un possible unique et perd son caractère propre pour prendre celui d'un *acte futur*. Ces deux derniers mots semblent contradictoires entre eux, mais il faut les entendre au sens d'*une partie d'un acte total composé sous une condition de temps*. C'est ainsi que se déterminent par anticipation les moments d'un mouvement dont la loi est donnée. Pourquoi tous les actes, tous les moments du devenir, en tout ordre de phénomènes, ne seraient-ils point liés par des lois, très complexes sans doute et à nous inconnues, mais enfin par des lois analogues à celles que, sur la foi des sciences, on reconnaît pour fondements de la nécessité des changements physiques de l'univers?

On voit que ni l'analyse de l'acte, ni celle de la puissance, à ne consulter que la représentation en général, ne nous obligent à prononcer sur cette alternative : ou que la succession des phénomènes, quels qu'ils soient, est réglée par une loi qui pour être n'attend pas leur existence; ou que certains d'entre eux, si ce n'est tous, n'admettent de lois qu'après qu'ils sont accomplis, et ne se déterminent qu'en acte.

Consultons maintenant l'expérience. Elle nous mènera, ce semble, un peu plus loin que la pure analyse, mais sans nous donner de conclusion logique.

D'un côté, l'expérience constate le retour des phénomènes sériés que nous prévoyons en vertu d'une loi observée, et ainsi nous incline à les croire prédéterminés. Je dis *croire*, parce qu'il y a là une forte induction de notre part, non une opération déductive, et encore moins un simple fait d'observation : on constate bien que le lever du soleil prévu hier a lieu aujourd'hui, mais on ne constate pas que le lever du soleil prévu aujourd'hui a lieu demain ; en d'autres termes le général ne se laisse point observer. Concluons donc, et c'est tout ce que nous pouvons conclure, que l'expérience, interprétée conformément à l'hypothèse d'une certaine *constance des lois de la nature*, implique l'existence de phénomènes futurs nécessaires.

L'expérience appliquée à un autre ordre de phénomènes, ce sont ceux de l'animalité, et plus particulièrement ceux de l'activité humaine, nous en présente plusieurs comme placés en dehors de toute prévision scientifique, c'est-à-dire en dehors d'une loi quelconque rigoureusement préétablie? Mais peut-être des lois existent, quoique à nous inconnues maintenant? L'expérience ne se borne pas là. Chacun de nous se plaçant, du moins à ce qu'il lui semble, au centre de production de certains phénomènes successifs dont il croit tenir en soi le principe et les éléments essentiels, suppose en délibérant l'incertitude du point que voici : *Fera-t-il ou non telle chose?* Et la preuve qu'il fait cette supposition, c'est le fait même de sa délibération, en tant que volontaire. S'adressant à autrui, c'est-à-dire envisageant en autrui un centre pareil au sien, il conseille, il approuve, il blâme. Toutes ces affections, auxquelles il faut joindre le désir, l'espérance, la crainte, le regret, je ne dis pas dans toutes leurs applications, mais dans leur principe, impliquent la représentation de possibilités diverses et de futurs indéterminés. Je ne conclus point de là, logiquement, à une indétermination effective ; mais je conclus que l'expérience, interprétée con-

formément à l'hypothèse d'un fondement véritable de nos affections, implique l'égale possibilité, donc l'indétermination réelle dans le présent de divers phénomènes envisagés dans le futur.

Abstraction faite de toute opinion doctrinale, on trouvera, en y pensant bien, que l'hypothèse d'un fondement de nos affections (d'où l'indétermination actuelle de certains futurs) et l'hypothèse de la constance des lois de la nature (d'où la prédétermination de certains autres futurs) sont des faits du même ordre. Si, dans le vrai, tout est nécessaire, nous devons reconnaître la présence dans l'homme d'une illusion, disons l'*illusion du possible*. Si, au fond, tout est fortuit, il sera permis de traiter de vaine apparence l'induction tirée de l'observation du passé à la nécessité de l'avenir, et l'on en sera quitte pour constater ce phénomène propre aux représentations humaines, l'*illusion du futur nécessaire*.

La parité que j'établis entre l'hypothèse qu'il existe des futurs déterminés et l'hypothèse qu'il existe des futurs ambigus, toutes deux posées sous condition d'une certaine interprétation de l'expérience, semble souffrir une difficulté. La première est vérifiée par les faits, non certes pas en elle-même et d'une manière générale, mais en ce sens que notre attente de certains phénomènes est justifiée par l'arrivée de ces mêmes phénomènes en particulier. Pour que la seconde permît une vérification semblable, il faudrait que l'observation constatât que, dans un cas où nulle loi n'est posée, le phénomène A n'étant ni plus ni moins attendu, que le phénomène non A, le phénomène A n'arrive ni plus ni moins que le phénomène non A. Au premier abord, une expérience de ce genre paraît impossible. Cependant la vérification expérimentale de la *loi des grands nombres* n'est pas autre chose, et nous allons nous en rendre compte en passant de l'analyse du nécessaire et du possible à l'analyse du probable.

Supposons des événements numérotés 1, 2, 3, etc., tels que l'un quelconque d'entre eux soit possible au même titre que tout autre de la série, je veux dire autant ou aussi peu attendu que chacun d'eux pour un cas donné; supposons de plus que l'énumération des phénomènes possibles de ce cas soit complète. Dire alors que ces phénomènes sont des futurs également probables, c'est dire simplement qu'on ne met aucune différence entre leurs possibilités respectives, dans l'attente où l'on est de la venue de quelqu'un d'eux. On envisagera, pour fixer les idées, une urne renfermant un nombre déterminé de boules numérotées, pareilles, dont l'une doit s'extraire sans choix.

Mais représentons-nous les événements ainsi partagés : d'un côté le n° 1, de l'autre l'un quelconque des autres, 2, 3, 4... m; puis comparons comme deux événements futurs d'un nouveau genre l'arrivée du n° 1 et l'arrivée d'un autre numéro. Ce dernier événement est un possible composé de $m - 1$ autres possibles (ou répond à une attente composée de $m - 1$ autres attentes); le premier n'admet qu'un possible et qu'une attente simples. A ce point de vue nous voyons apparaître le *possible unité* et des *possibles nombres*, qui sont, pour ainsi parler, des nombres d'attente. Si donc deux événements se présentent comme réalisables, l'un sous condition nécessaire et suffisante de l'apparition de l'un quelconque de a événements simples et pareils, l'autre sous condition nécessaire et suffisante de l'apparition de l'un quelconque de b événements simples et pareils, et s'il n'y a en tout que $a + b$ événements possibles, la possibilité composée du premier événement sera donnée par le rapport numérique de a à $a + b$, et celle du second par le rapport de b à $a + b$. Ces rapports se posent, pour emprunter le langage reçu des joueurs, entre le nombre des chances favorables à chaque événement et le nombre total des chances supposées pareilles et exactement énumérées.

Cette possibilité composée évaluable en nombres est la *probabilité* mathématique. Elle mesure l'attente applicable à un événement entre plusieurs ; et de là vient que les enjeux des joueurs doivent être proportionnels aux probabilités respectives de gain qu'ils ont en conséquence des règles du jeu. On voit qu'il s'agit ici des *jeux de hasard*.

Le *probable* ne laisse pas de s'appliquer à des cas où n'ont lieu ni la distinction ni l'énumération des phénomènes également possibles et attendus composant la totalité d'un ordre que l'on considère. C'est que, de même que nous nous représentons un ordre de grandeur entre des phénomènes non susceptibles de mesure, ainsi nous pouvons envisager un ordre de probabilités qui échappent au calcul. Au fond, notre pensée doit alors s'en référer à des possibilités composées d'une manière vague, dont l'événement attendu fait partie et que l'on croit l'emporter sur celles dont il est exclu. Les événements observés dans le passé guident ordinairement nos appréciations touchant l'avenir, comme quand nous présumons de la conduite d'un homme sur ce que nous appelons son caractère. Nous transportons au futur les nombres du passé sans les avoir rigoureusement déterminés et sans connaître la *possible-unité* qui rendrait cette détermination praticable.

Sur ce qui précède on doit reconnaître que le probable est un *possible plus ou moins possible* et en quelque sorte *plus ou moins nécessaire* ; il exclut le nécessaire, qui ne souffre aucune ambiguïté, et il n'exclut pas moins le pur possible, qui réclame une ambiguïté, une indifférence entières. La probabilité dont la mesure est *un demi* est la seule qui réponde à un possible simple ; mais l'échelle des probabilités, depuis *un demi* jusqu'à 1 dans le sens ascendant, et depuis *un demi* jusqu'à 0 dans le sens descendant, marque des degrés de possibilité entre les limites extrêmes du nécessaire positif et du nécessaire négatif. Le probable est donc une synthèse du nécessaire et du possible.

Les partisans de la nécessité se sont plus d'une fois inscrits en faux contre le calcul des chances, sur ce fondement que *la probabilité plus ou moins grande attribuée à deux événements dont l'un certainement sera, dont l'autre certainement ne sera pas, est une conception absurde.* Mais même à ce point de vue, en admettant que l'un ou l'autre, déterminément, *sera*, on peut répondre que l'attente du futur ignoré se mesure; nous avons vu comment; et de fait les hommes conforment leur conduite à des appréciations de cette sorte, et le résultat les justifie en vérifiant la loi des grands nombres.

Les partisans du hasard pourraient aussi nier la probabilité, en objectant qu'on ne conçoit point de degrés dans le possible, si le possible est réel. La plus grande possibilité composée imaginable (tant de noires qu'on voudra dans une urne contre une seule blanche) n'est-elle pas exactement balancée par un possible simple, unique, si vraiment ce possible est possible? Encore ici nous plaçons-nous au point de vue de l'attente, et l'objection tombe d'elle-même.

Ainsi, ni l'ambigu pur ni le déterminé strict ne rendent compte de la probabilité et de sa mesure; mais il faut chercher le principe de ce calcul dans une synthèse des deux représentations opposées. Cette synthèse nous est donnée dans le phénomène de l'attente, quelle que soit, au fond, la valeur de la thèse ou de l'antithèse, le nécessaire, le possible, relativement aux événements attendus.

Cependant il ne serait pas raisonnable de mesurer ainsi l'attente, et de compter que la production des événements se réglera sur le *plus ou moins d'ignorance* où nous sommes de leur venue, d'y compter, dis-je, *probablement*, comme on fait, si l'expérience n'apportait une certaine vérification de ce calcul. Aussi existe-il une loi, la plus étonnante des lois, puisque les phénomènes qu'elle s'assujettit sont par hypothèse indéterminés, fortuits, arbitraires. Le hasard reconnaît cette loi pour règle,

et cette loi implique elle-même le hasard comme un élément essentiel. Elle établit une probabilité indéfiniment croissante de la subordination des événements à leurs probabilités propres. Démontrée conformément aux règles du calcul des chances, elle trouve dans l'observation indéfiniment prolongée une vérification indéfiniment approchée.

La loi des grands nombres s'énonce ainsi : *Étant données les probabilités de deux événements qui peuvent être amenés l'un ou l'autre un nombre indéfini de fois, si l'on considère un nombre d'épreuves suffisamment grand, la probabilité d'un partage de ces événements établi dans le rapport de leurs probabilités simples respectives diffère de l'unité de moins que d'une fraction désignée, quelque petite qu'elle soit.* On conclut de là que le rapport du nombre total des chances au nombre des chances favorables à l'un des deux événements, rapport évalué par l'expérience, diffère aussi peu que l'on veut, lorsqu'on va multipliant le nombre des épreuves, de ce même rapport obtenu par le calcul. C'est en effet ce qu'on observe dans les jeux, les loteries, et autres séries de phénomènes qu'on n'a point coutume de considérer comme déterminés avant l'événement. On va même jusqu'à calculer approximativement, à l'aide des résultats du jeu, telle valeur mathématique constante (par exemple le rapport de la circonférence au diamètre), lorsque cette valeur entre dans l'expression de la probabilité d'un événement que le jeu tantôt amène et tantôt n'amène pas ; et le calcul n'est pas très long lorsque l'approximation demandée n'est pas très grande.

Si nous nous rappelons maintenant que le calcul des probabilités dépend de la comparaison numérique des possibles inégaux, laquelle suppose l'existence de possibles égaux qui sont les unités des premiers, il nous sera permis de poser la conclusion annoncée : les possibles que l'ignorance fait égaux devant l'attente sont

vérifiés égaux par le fait, en ce que les événements se partagent (à la limite) en raison de leurs probabilités respectives. Sans doute, à l'extrême rigueur, on peut soutenir que cette vérification de l'hypothèse des futurs ambigus par la loi des grands nombres est un *effet de nécessité*, et que tels phénomènes se produisent, étant nécessaires, suivant une loi qui se trouve être la même que s'ils étaient vraiment indéterminés; mais ne pourrait-on pas soutenir aussi, à l'extrême rigueur, que la vérification de l'hypothèse de l'existence de tels futurs déterminés prévus en vertu d'une loi physique est un *effet de hasard*? Exacte est la parité, car il ne serait pas plus étrange que le jeu du sort produisît dans un cas l'apparence des lois de nature qu'il le serait que le jeu de ces lois produisît constamment, dans un autre cas, l'apparence de l'indétermination des phénomènes.

En résumé, disons que le *nécessaire* et le *possible* se présentent à nous avec une même valeur logique. Le *probable* qui les réunit les vérifie en même temps; et pour l'application de l'un et de l'autre aux phénomènes il y a même fondement.

La question que nous venons de traiter se lie intimement au problème fameux du libre arbitre et du déterminisme. Mais l'étude des catégories en général m'occupe seule ici.

En traitant de la proposition et du syllogisme, nous avons envisagé les rapports des termes comme simplement donnés. Il y aurait lieu maintenant de les supposer nécessaires ou possibles et de rechercher les modifications qui s'ensuivent pour la théorie du raisonnement. Les prémisses affectées de modalités diverses se prêtent à plusieurs combinaisons, d'où résultent aussi des conclusions modifiées. L'investigation ne laisse pas d'être délicate; mais des principes clairement établis lèvent les difficultés de l'analyse.

La proposition nécessaire est celle qui énonce un rapport constant, ou toujours donné, soit selon la repré-

sentation, soit d'après l'expérience. Deux prémisses constantes veulent une conclusion constante, puisque la conclusion suit les données.

Si l'une des prémisses est constante, l'autre non, la conclusion est frappée du même coefficient que cette dernière, puisqu'elle dépend à la fois des deux et doit ainsi partager l'espèce et le degré d'incertitude de celle qui n'est pas constante.

La simple proposition dite *absolue* ou de *pure existence* des logiciens doit se confondre avec la proposition que nous appelons ici constante ou nécessaire, termes synonymes pour la logique. Si les métaphysiciens veulent s'occuper d'une nécessité autrement définie, ils le peuvent, mais cette spéculation ne saurait donner lieu à une forme spéciale d'affirmation ou de négation que le logicien soit obligé de distinguer.

La proposition non nécessaire offre trois cas distincts : 1° celui du rapport posé, mais sous condition donnée, par exemple de lieu ou de temps (accidentel); 2° celui du rapport posé conditionnellement, mais sous des conditions desquelles on ignore si elles sont ou ne sont pas données (hypothétique); 3° celui du rapport à tenants inconnus qui n'implique contradiction avec rien de donné (possible pur dont le logicien n'a pas à chercher d'autre fondement que l'ignorance). Ces trois cas ont cela de commun qu'on y pose des propositions dont les contradictoires ou même les contraires sont admissibles aussi, tantôt conditionnellement, et tantôt non. Toute la théorie des modalités roule sur cette loi.

La seule définition des possibles nous désigne une marche à suivre pour déterminer la valeur de la conclusion d'un syllogisme dont l'une ou les deux prémisses sont posées non nécessaires : on substituera successivement à chaque proposition non constante les propositions contradictoires ou contraires que son mode autorise; on tirera séparément les conclusions des syllogismes ordinaires ainsi formés : s'il n'y a pas syllogisme, on prendra

pour conclusions les propositions qui simplement n'impliquent contradiction ni avec les prémisses, ni avec aucun autre rapport constant donné par ces mêmes prémisses. Cela fait, la comparaison de ces conclusions diverses, conditionnelles ou non, découvrira sous quel mode il est permis de poser une conclusion unique.

Cette méthode, conforme à l'esprit d'Aristote, mais fondée sur une division et des distinctions plus nettes, donne sur quelques points des résultats notablement différents de ceux du livre des *Analytiques*. Tout cela n'est que curieux, et les règles du raisonnement offrent plus de difficultés que la pratique n'en rencontre jamais.

Au reste, on peut couper court aux principaux embarras et réduire les subtilités inévitables à celles qui tiennent au fond du sujet, c'est-à-dire à la peine à prendre pour énoncer clairement les propositions dites modales. Le moyen en lui-même est simple et toujours applicable. Il consiste à donner à ces propositions la forme catégorique; je montrerai, ci-après, la manière de s'y prendre.

Observations et développements.

A. Du vrai et du faux dans les propositions touchant le futur.

La logique manque de moyens directs pour introduire, dans le raisonnement, des prémisses dont l'assertion porte sur le futur, et pour déterminer les lois de combinaison de propositions ainsi modifiées. Du moins toutes les théories de l'affirmation et de la déduction roulent en dernière analyse sur des jugements énoncés comme ayant une application actuelle, ou actuellement vrais. Il semble d'après cela que pour éviter les équivoques on devrait donner aux propositions touchant le futur la forme d'assertions actuelles. Cette transformation permettrait d'appliquer les règles de la logique ordinaire. Elle est d'ailleurs toujours possible. Ainsi la proposition : *A sera*, devient sans difficulté : *A est devant être*; *A sera B*, devient de même : *A est devant être B*. En effet les termes *devant être*, *devant être B*, ont un sens très clair de détermination pour un temps futur, désigné ou non, et assument les rôles d'attributs de A sans la moindre obscurité.

Les propositions négatives : *A ne sera pas*, *A ne sera pas B*,

passent de la même manière à celles-ci : *A est devant n'être pas*, *A est devant n'être pas B*. Il est important de remarquer que ces propositions négatives ne sont nullement les contradictoires des affirmatives ci-dessus formulées. Leurs contradictoires sont : *A n'est pas devant être*, *A n'est pas devant être B*, ou encore, avec un changement qui n'est cette fois que dans les mots : *A est non devant être*, *A est non devant être B*. Et en effet, pour que ces deux propositions : *A est devant être*, *A est devant ne pas être*, par exemple, fussent contradictoires entre elles, il faudrait que les attributs *devant être*, *devant ne pas être*, pussent être considérés comme s'étendant chacun sur *tout l'autre que l'autre* (voy. ci-dessus § XXXIII), ou qu'en d'autres termes il n'y eût pas une moyenne supposition entre le *devant être* et le *devant ne pas être*. Or, il y en a une admissible, au moins logiquement, et quelle que puisse être sa valeur réelle ; c'est la supposition de l'imprédéterminé tant à l'être qu'au non-être.

Nous avons ici un exemple des équivoques auxquelles on est exposé et des embarras où peuvent tomber les controverses qui impliquent au fond le maniement de ces sortes de propositions : les controverses sur le libre ou le contingent. Soit par exemple la proposition : *A sera*, *tel événement arrivera* ; elle exprime un futur déterminé. Nous cherchons sa contradictoire, et le langage commun nous suggère immédiatement : *A ne sera pas*, *tel événement n'arrivera pas*. Cependant cette proposition énonce comme la première un futur déterminé, quoique négatif de l'autre, et ainsi elles sont du même genre. Celui qui regardant A futur, soit tel événement envisagé dans l'avenir, comme contingent ou pur possible ; celui qui admettant des actes libres, et subordonnant A à l'un de ces actes ; celui qui, se bornant même à nier, sur le simple fondement de l'ignorance, la détermination alléguée du futur, voudra contredire formellement la proposition : *A sera*, celui-là devra recourir à une proposition complètement différente de la proposition : *A ne sera pas*, laquelle lui ferait faire une affirmation entachée, selon lui, du même vice qu'il veut éviter. Ce qu'il entend, c'est qu'à son point de vue *il n'est pas vrai que A sera*, pas plus qu'*il n'est vrai que A ne sera pas*. Et dès lors, pour éviter la périphrase et formuler des propositions sous la forme nettement catégorique, il devra supposer à la proposition qu'il veut nier contradictoirement une forme telle que : *A est devant être*, et donner à la sienne la forme : *A est non devant être*, ou *n'est pas devant être*, ce qui signifie que A n'est pas rangé dans la classe des choses qui sont *devant être*.

La condition logique des purs possibles, ou futurs contingents (condition indépendante, bien entendu, de l'existence réelle ou

non de ces sortes de termes), c'est qu'on ne puisse ni les affirmer ni les nier comme déterminés à être au temps futur où on les envisage. A étant un de ces termes, *A est devant être*, *A est devant ne pas être*, sont deux propositions également écartées par cette troisième : *A est pouvant être*. Quant aux propositions contradictoires des deux premières, savoir : *A n'est pas devant être*, *A n'est pas devant ne pas être*, elles sont admises, elles sont vraies, car elles signifient que l'existence future de A n'est prédéterminée actuellement ni dans le sens positif ni dans le négatif.

On voit bien qu'il n'en est pas des propositions proprement contradictoires, touchant le futur, comme des propositions contradictoires simplement actuelles. Entre deux de ces dernières, l'une peut être vraie ou fausse indifféremment, l'autre étant alors corrélativement fausse ou vraie; en sorte qu'il suffit de dire qu'elles ne peuvent être ni vraies toutes deux ni fausses toutes deux. Mais entre deux des premières, si elles portent sur de purs possibles, il n'y a pas de choix; l'une est vraie sans doute, mais toujours la même, celle qui nie la futurition en tant que cette futurition serait une vérité actuelle; l'autre toujours fausse, celle qui affirme. *A est devant être* est une proposition fausse, si A est par hypothèse un pur possible, un futur ambigu; et *A n'est pas devant être* est une proposition vraie, dans le même cas, puisqu'elle ne fait que nier la prédétermination.

Quand on se sert des formes : *A sera*, *A ne sera pas*, l'esprit, au lieu de se fixer sur la valeur actuelle de ces deux énoncés, se reporte en avant à l'époque supposée où l'on saurait par expérience que maintenant *A est* ou que maintenant *A n'est pas*; que l'événement dont on envisageait la possibilité d'avance est arrivé ou n'est pas arrivé. A ce moment, il est bien certain que *A est ou n'est pas*, et que le principe de contradiction s'applique simplement et absolument. De là procède l'illusion qui fait dire dans le même sens : *A sera ou ne sera pas*, en confondant les deux points de vue, celui du futur ambigu, et celui du futur arrivé, ou passé, et en introduisant ainsi subrepticement le principe du déterminisme sous des formes logiques mal étudiées. De là aussi les équivoques nombreuses et souvent subtiles qui accompagnent toutes ces sortes de questions, et la difficulté grande de s'exprimer en termes qui non seulement ne permettent pas d'échappatoires, mais même qui ne se prêtent pas, en vertu de l'usage, à recevoir un sens tout contraire à celui qu'on veut leur donner.

Aristote, en traitant des propositions touchant le futur, n'a point cherché à leur donner des formes logiquement plus nettes

que celles-ci : *A sera ou ne sera pas*. Toutefois, il s'en faut bien qu'il soit tombé dans le piège que je viens de signaler. Il remarque que, des deux propositions qu'il nomme contradictoires, il est nécessaire que l'une ou l'autre soit vraie : *Il y aura ou il n'y aura pas demain combat naval*. Et en effet il peut parler ainsi du point de vue de la chose une fois arrivée; mais il ajoute, revenant à la position actuelle des deux thèses futures, que l'un des membres de la contradiction : *A sera ou ne sera pas*, doit être vrai ou faux, mais *non pas tel ou tel*, *dit-il; indistinctement l'un ou l'autre*. « Il n'est point nécessaire que, de toute affirmation et négation opposées, l'une soit vraie et l'autre fausse, car la loi des choses qui sont ne s'étend point aux choses qui ne sont pas, mais qui peuvent être ou ne pas être. » (Voy. Aristote, *Peri hermeneias*, chap. IX, et un commentaire sur cet intéressant chapitre dans l'*Année philosophique*, par F. Pillon, 2e année, 1868, p. 24).

B. Syllogismes à propositions modales.

Commençons par quelques observations sur les définitions du *possible accidentel*, du *possible hypothétique* et du *pur possible*.

La proposition que je distingue sous le nom d'accidentelle est ordinairement particulière ou individuelle, et par conséquent de peu d'usage dans la science. Exemples : *La terre tremble*, *Des hommes chantent*, *Le peuple est serf* (en tel lieu et à tel moment). L'accident posé universellement à la manière d'Aristote, *L'animal se meut*, ne donne qu'une proposition équivoque. En effet, la locomotion n'y est pas regardée comme une propriété : autrement il y aurait nécessité et non accident; il s'agit d'un mouvement actuel et d'un fait particulier : c'est donc *tel animal* qui se meut, et ce n'est pas l'*animal*, alors même que ce seraient *tous les animaux*; cette sorte d'universel n'exprime tout au plus qu'une somme de propositions individuelles. De même, la proposition *L'homme grisonne*, qu'Aristote appelle un accident naturel, est fausse si, étant prise généralement, il est cependant possible, comme il le dit, qu'un homme ne grisonne pas (*Analytiques*, I, I, 12 et suiv.).

Cela posé, ou la proposition accidentelle est prise particulièrement, et moyennant la supposition des conditions sous lesquelles elle est donnée; ou bien elle est prise abstraction faite de ces mêmes conditions, réalisées ou non. Dans le premier sens elle suit les lois ordinaires du raisonnement; dans le second, elle exprime un possible hypothétique, et sa contradictoire est

admissible au même titre. La notion propre d'*accident* disparaît de la logique, et nous passons au cas suivant.

La proposition hypothétique ou conditionnelle (sous conditions ignorées d'affirmation ou de négation) autorise toujours sa contradictoire comme admissible; mais la contraire est quelquefois exclue. Soit, par exemple, l'hypothèse *Tout corps pèse*; la contradictoire, *Quelque corps ne pèse pas*, est par là même possible (puisque sans cela il y aurait thèse et non hypothèse), mais la contraire, *Nul corps ne pèse*, pourrait être rejetée logiquement, de même qu'elle est rejetée par l'expérience, et l'hypothèse demeurer ce qu'elle est.

La dénomination de *syllogisme hypothétique*, ordinairement mal appliquée (voy. § XXXV), conviendrait mieux au syllogisme en forme dont une ou deux prémisses n'ont que valeur d'hypothèses. On peut alors regarder comme possibles toutes les conclusions tirées des prémisses admissibles, contradictoires ou même contraires entre elles (selon les cas), et, de plus, toute proposition non contradictoire avec ces prémisses ambiguës. Une question intéressante se pose à ce propos, celle de savoir si une conclusion vérifiée vérifie une prémisse hypothétique, quand et de quelle manière. Aristote a traité ce sujet sous le titre de *démonstration circulaire*.

La proposition purement possible est une proposition hypothétique telle que nulle des conditions qui y sont relatives et pourraient la déterminer ne se trouve donnée. On suppose donc ici une entière ignorance, sans d'ailleurs s'écarter du point de vue logique, et soit que les purs possibles existent ou n'existent pas effectivement. Ce possible logique comprend le possible par causalité libre, puisqu'il admet comme l'autre une entière ambiguïté, mais rapportée à la connaissance. Il le comprend quant aux lois du raisonnement, ce qui suffit ici. La proposition possible est donc, comme telle, accompagnée de sa contradictoire et de sa contraire. Cette *conversion* de la proposition $m = eq$ en $m = e$ *(non q)*, ou en $em = e$ *(non q)*, sous le coefficient de possibilité, n'est, à bien dire, qu'une explication de la thèse du possible, et les disciples d'Aristote qui l'ont rejetée, voulant sans doute se déclarer pour la doctrine du déterminisme universel, n'ont compris ni leur maître, ni le véritable esprit de la science.

Venons à la théorie du syllogisme où ces sortes de propositions interviennent. Il y a trois cas à considérer : 1° deux prémisses possibles ; 2° majeure possible, mineure constante; 3° majeure constante, mineure possible. Nous nous bornerons aux

modes principaux, auxquels il est aisé de ramener les autres, et qui suffisent d'ailleurs pour faire connaître la méthode.

Premier cas. Les deux prémisses $m = eq$, $p = em$, considérées comme de purs possibles, donnent lieu, par définition, aux quatre systèmes suivants :

$$\left\{\begin{array}{l} m = eq \\ p = em \\ p = eq \end{array}\right. \qquad \left\{\begin{array}{l} pm = e(non\,q) \\ p \quad = em \\ p \quad = e\,(non\,q) \end{array}\right. \qquad \left\{\begin{array}{l} m = eq \\ p = e(non\,m) \\ \text{C}^{\text{on}} \text{ arbitraire} \end{array}\right. \qquad \left\{\begin{array}{l} m = e(non\,q) \\ p = e\,(non\,m) \\ \text{C}^{\text{on}} \text{ arbitraire} \end{array}\right.$$

Je ne prends que les propositions contraires, parce qu'elles comprennent les contradictoires, dont la mention distincte n'ajouterait rien ici; et j'entends par conclusion arbitraire une proposition quelconque touchant le rapport de p comme espèce à q comme genre (car, au surplus, la relation $q = ep$ serait à exclure des propositions compatibles avec le troisième système). On voit que, selon cette interprétation, toutes les conclusions se présentent; et toutes sont admissibles dans l'ensemble des systèmes rapprochés, sans qu'aucune d'elles puisse impliquer contradiction, nulle prémisse n'étant donnée telle qu'elle exclue sa propre contraire ou contradictoire. On doit donc poser pour conclusion unique $p = eq$, dans le sens de pure possibilité. (Exemple : *Tous les vaisseaux ont péri*, *toute sa fortune est sur un des vaisseaux*, *toute sa fortune a péri*. Ces propositions, comme effectivement données, seraient *accidentelles* selon nos définitions; en tant qu'elles autorisent leurs contradictoires et leurs contraires, elles expriment de purs possibles.)

Il en serait de même si les prémisses étaient des hypothèses permettant leurs contradictoires, mais non leurs contraires. Dans ce cas, les quatre systèmes deviendraient de la forme suivante :

$$\left\{\begin{array}{l} m = eq \\ p = em \\ p = eq \end{array}\right. \qquad \left\{\begin{array}{l} em = e(non\,q) \\ p \quad = em \\ \text{C}^{\text{on}} \text{ arbitraire} \end{array}\right. \qquad \left\{\begin{array}{l} m \;= eq \\ ep = e(non\,m) \\ ep = e\,(non\,q) \end{array}\right. \qquad \left\{\begin{array}{l} em = e(non\,q) \\ ep = e(non\,m) \\ \text{C}^{\text{on}} \text{ arbitraire} \end{array}\right.$$

et l'on doit y joindre deux propositions constantes particulières, $em = eq$, $ep = em$, qui résultent de ce que $m = e$ *(non q)* et $p = e$ *(non m)* sont exclues des possibles. Mais nonobstant cet élément de détermination, la conclusion $p = e$ *(non q)* est encore permise aussi bien que $p = eq$ et $ep = e$ *(non q)*. En effet, les deux propositions particulières ne sauraient donner de conclusion déterminée à cause de l'indétermination de l'espèce. Ensuite, si l'on voulait rejeter $p = e$ *(non q)* au moyen d'une réduction à l'absurde, en prouvant qu'il implique $p = e$ *(non m)*, proposition exclue, il faudrait supposer $m = eq$; or, cette dernière proposition est

admissible, mais non constante. Ce serait un sophisme que de raisonner ainsi : $m = eq$ est possible, donc si $p = e$ *(non q)* était possible aussi, $p = e$ *(non m)* serait possible, ce qui est absurde comme contraire à nos données. Tout ce qu'il est permis de conclure de là, c'est que les possibles $m = eq$, $p = e$ *(non q)*, ne sont pas indépendants l'un de l'autre, mais sont liés de telle manière que si celui-ci est déterminé dans le sens de l'énoncé, c'est le contradictoire de celui-là qui a dû être donné. Ainsi la conclusion, dans le cas que nous examinons, est un pur possible, d'où il ne s'ensuit pas que ce possible doive demeurer tel alors qu'on déterminerait les prémisses.

(Exemple : *Tout sensible pèse*, *Tout corps est sensible*. Je suppose ici des prémisses hypothétiques dont les contradictoires, *Quelque sensible ne pèse pas*, *Quelque corps n'est pas sensible*, seraient tenues pour admissibles, tandis que les contraires, *Nul sensible ne pèse*, *Nul corps n'est sensible*, sont exclues des possibles. La conclusion *Tout corps pèse* est purement possible, c'est-à-dire n'interdit logiquement ni sa contradictoire, *Quelque corps ne pèse pas*, ni même sa contraire, *Nul corps ne pèse*. Seulement, si nous admettions de fait celle-ci, la majeure possible, *Tout sensible pèse*, serait par là même déterminée au sens contradictoire : *Quelque sensible ne pèse pas*. En d'autres termes, on ne peut rien conclure des deux prémisses particulières *Quelque sensible pèse*, *Quelque corps est sensible*, à cause de l'indétermination du *quelque*; et si le *quelque* était déterminé comme le même des deux parts, il y aurait dans les prémisses une donnée constante que nous n'y avons pas supposée, à savoir précisément *Quelque corps pèse*.)

Il n'y a rien à changer à ceci dans la supposition où l'une des prémisses seule serait un pur possible, l'autre étant de ces hypothèses qui autorisent leurs contradictoires et non leurs contraires. En effet, l'indétermination n'est pas alors moindre; elle est plus grande pour ces données que pour les précédentes.

Second cas. Majeure possible, mineure constante. En considérant successivement la majeure et sa contraire, celle-ci comprenant la contradictoire, on a les deux systèmes :

$$\begin{cases} m = eq \\ p = em \\ p = eq \text{ et } ep = eq \end{cases} \qquad \begin{cases} m = e(non\ q) \\ p = em \\ p = e(non\ q) \text{ et } ep = e(non\ q) \end{cases}$$

Toutes ces conclusions sont admissibles au même titre que les majeures, et posent de purs possibles. La majeure et la conclusion sont réciproquement dépendantes, puisque $m = eq$ et $p = e$ *(non q)*, admis de fait et simultanément, entraîneraient $p = e$

(*non* m), contradictoire avec la mineure constante; mais $m = eq$ n'est que possible, en sorte que sa contraire est possible aussi; donc $p = e$ (*non* q) est possible dans ce même sens.

(Exemple : *Les Antilles tremblent, La Martinique est dans les Antilles, La Martinique tremble.* Si la majeure est purement possible, c'est-à-dire n'exclut pas la proposition contraire, il en sera de même de la conclusion.)

Le cas est le même lorsque la majeure exclut sa contraire en autorisant sa contradictoire, car de $em = eq$, $p = em$, on ne peut rien conclure, e demeurant indéterminé; et si l'on essaye d'une réduction à l'absurde, on prendra $p = em$, ou $em = eq$ pour prémisse, avec $p = e$ (*non* q), que l'on voudrait prouver impossible. Or, le premier de ces syllogismes ne donnera pas de conclusion contradictoire avec $em = eq$, non plus que le second avec $p = em$.

Troisième cas. Majeure constante, mineure possible. Les systèmes pris comme précédemment sont :

$$\left\{\begin{array}{l} m = eq \\ p \ = em \\ p \ = eq \text{ et } ep = eq \end{array}\right. \qquad \left\{\begin{array}{l} m = eq \\ p \ = e(non\ m) \\ \text{C}^{\text{on}} \text{ arbitraire} \end{array}\right.$$

Le second système n'interdit aucune conclusion sur le rapport de p à q (la seule relation $q = ep$ étant incompatible avec les prémisses). Les propositions $p = e$ (*non* q) et $ep = e$ (*non* q) sont admissibles, aussi bien que $p = eq$ et $ep = eq$, pour l'ensemble du cas, puisque, rapprochées de $m = eq$, elles donnent pour conséquences syllogistiques des propositions que l'on n'a point exclues. On peut donc poser une conclusion unique purement possible; seulement le possible de la mineure et celui de la conclusion, parfaits isolément, dépendent l'un de l'autre pour leur détermination.

Exemple : *Quiconque marche* (actuellement) *est debout*, *Tout soldat marche* (éventuellement); la conclusion *Tout soldat est debout* (éventuellement) est un pur possible de même que la mineure.

Si la mineure exclut sa contraire en autorisant sa contradictoire, le cas est différent. On a alors deux propositions constantes, $m = eq$, $ep = em$, desquelles on conclut $ep = eq$; et par conséquent la proposition $p = e$ (*non* q) cesse d'être admissible. Il est aisé de s'assurer de ce résultat par une réduction à l'absurde, puisque $p = e$ (*non* q), rapproché de $m = eq$, donnerait $p = e$ (*non* m), et, rapproché de $ep = em$, donnerait $em = e$ (*non* q), deux conclusions incompatibles avec les données. Mais la proposition particulière $ep = e$ (*non* q) est admissible. Ainsi, dans

ce cas, on ne peut poser la conclusion unique purement possible, mais on doit la poser comme une de ces hypothèses qui excluent leurs contraires et autorisent leurs contradictoires.

(En reprenant le dernier exemple ci-dessus, on reconnaîtra que la mineure, *Tout soldat marche*, étant donnée hypothétiquement, mais avec négation déterminée de sa contraire, *Nul soldat ne marche*, la conclusion *Tout soldat est debout*, exclura de même sa contraire *Nul soldat n'est debout*, mais non sa contradictoire *Quelque soldat n'est pas debout*.)

Une propriété commune des cas que nous avons passés en revue, c'est que d'une prémisse constante et d'une prémisse purement possible, on ne tire jamais logiquement une conclusion constante ou nécessaire. Seulement, d'une prémisse constante et d'une prémisse hypothétique excluant sa contraire, on tire une conclusion constante, mais particulière, lorsque l'hypothèse est dans la mineure. On possède alors deux données constantes et suffisantes.

Il n'en serait pas autrement des autres modes du syllogisme qu'on pourrait examiner et qui sont tous réductibles au premier, comme nous le savons. Cependant Aristote a cru que le mode négatif à majeure simple et à mineure purement possible donnait une conclusion nécessaire. Il a cru également que le mode négatif à majeure nécessaire et à mineure contingente pouvait donner une conclusion simple et absolue. Pour nous, ce second cas ne diffère nullement du premier, car nous ne saurions distinguer, quant à leur emploi logique, le possible du contingent, ni le nécessaire du simple et de l'absolu. Le possible et le contingent, quelque distinction qu'on juge à propos d'ailleurs d'admettre entre ces deux mots, expriment toujours la thèse dont la contraire ou tout au moins la contradictoire ne sont pas exclues logiquement (c'est ce qu'on nomme l'hypothèse); et le nécessaire, le simple ou l'absolu, dans l'énoncé, ne sont que des noms de la thèse proprement dite, ou posée comme constante. Il doit donc arriver et il arrive en effet qu'Aristote, en cherchant à prouver son opinion sur la possibilité de conclure du possible le certain [1],

1. Sans doute il arrive que le certain se conclut du simple possible par une infaillible induction, comme quand, sachant qu'une boule blanche *peut* sortir d'une urne qui sert à des tirages, on affirme que cette urne contient *effectivement* une boule blanche au moins. Mais remarquons bien que, même dans cet exemple, la possibilité qui le rend valable doit exprimer quelque chose de plus que notre ignorance au sujet de la sortie, future ou non, de la boule blanche, doit exprimer au fond une vraie condition de réalité, comme

car c'est bien de cela qu'il s'agit, donne dans les deux cas une démonstration presque la même et fondée sur la même méprise : une réduction à l'absurde dans les prémisses de laquelle il prête à l'hypothèse le rôle d'une thèse.

La voici exactement, sauf les notations, qui sont indifférentes. (*Analytiques*, I, I, 15 et 16. Nous l'empruntons au premier cas). Soit $m = e$ (*non* q), proposition simplement donnée, et $p = em$, possible; on dit que, nécessairement, $p = e$ (*non* q). En effet, si cette dernière proposition n'est pas nécessaire, on pourra donc poser la contradictoire $ep = eq$, et comme, d'ailleurs, on peut poser $p = em$, il s'ensuivra par syllogisme une conclusion $em = eq$, contradictoire avec $m = e$ (*non* q), conséquemment impossible. Les prémisses de cette réduction à l'absurde sont des possibles, l'un comme donné tel, l'autre comme opposé à une proposition dont on ne conteste que la nécessité. Il n'en est pas moins vrai que l'un des deux, le second, serait à rejeter si, en les admettant, on devait admettre aussi, à titre de possibilité, une conclusion incompatible avec la donnée constante. Mais recevoir des possibles, ce n'est pas toujours les recevoir comme déterminables simultanément en des sens quelconques; ils peuvent se limiter réciproquement, de manière que, l'un étant déterminé, l'autre cesse d'être purement possible, ou se détermine à son tour, et non plus arbitrairement. Ainsi, dans le cas qui nous occupe, on s'opposera à la réduction à l'absurde en refusant d'accepter les deux prémisses $p = em$, $ep = eq$, comme simultanées, et l'on prendra non seulement $ep = eq$, mais même $p = eq$ pour éléments d'un syllogisme de pure possibilité, sous cette condition que si $p = eq$ venait à être effectivement donné, c'est alors la contradictoire de $p = em$ qui le serait aussi.

Si la mineure, au lieu d'être purement possible, autorisait sa contradictoire, non sa contraire, on aurait la proposition constante $ep = em$ qui, jointe à la majeure $m = e$ (*non* q), déterminerait $ep = e$ (*non* q), et alors $p = eq$ serait impossible. La conclusion serait, non plus de pure possibilité, mais ambiguë entre $p = e$ (*non* q) et $ep = eq$, $ep = e$ (*non* q). C'est ici l'inverse de ce que nous avons vu dans le cas d'une majeure affirmative.

celle-ci, que la boule blanche est sortie d'autres fois, ou toute autre équivalente. Mais jamais on ne citera un cas où quelque autre affirmation constante s'appuie sur une affirmation incertaine et prise comme telle, à moins que cette dernière ne soit inutile au fond dans le raisonnement. Si en effet elle est utile, et par conséquent nécessaire, elle le confirme ou l'infirme selon qu'elle perd ou garde son incertitude.

Aristote croit confirmer sa théorie par un exemple, *Nul pensant n'est corbeau*, *Tout homme peut être pensant. Nul homme n'est corbeau*. Mais cette conclusion n'est pas logique. Ce qui trompe ici, c'est que la mineure est une proposition constante déguisée en possible. Mais admettons que *quelque homme puisse n'être pas pensant*, rien dans les prémisses ne s'oppose plus à ce que *quelque homme soit corbeau*. Si la réduction à l'absurde était admise, savoir : *Quelque homme est corbeau*, *Tout homme est pensant* (peut-être), *Quelque pensant est corbeau*, on l'appliquerait à d'autres cas : on prouverait, par exemple, que *la Martinique tremble*, par la raison que *la Martinique est une des Antilles* et qu'il se peut que *toutes les Antilles tremblent*. La signification du possible serait anéantie, et il n'y aurait plus de théorie des syllogismes modaux. Au reste, je n'ai tant insisté sur ces apparentes puérilités que parce qu'il m'a paru intéressant de constater une erreur d'Aristote, dans sa logique et contre ses propres principes. Mais je dois ajouter que la rédaction de ce passage des *Analytiques* ne me paraît pas nette. Il en est de même de bien d'autres, dont les commentateurs ont dû fixer la lettre ou le sens. J'admire partout l'œuvre, dont la méthode et la pensée me frappent vivement, mais telle qu'elle est sous nos yeux, je suis tenté de n'y voir souvent que le faisceau des cahiers d'une classe de philosophie.

C. Autre manière de traiter les modales.

On vient de traiter du syllogisme à propositions modales, en laissant aux prémisses la forme catégorique ordinaire, et en demandant aux explications courantes du langage les moyens de tenir compte du caractère tantôt thétique et tantôt hypothétique des jugements, afin de reconnaître les altérations qui s'introduisent dans les conclusions. Cette méthode est bonne et suffisamment justifiée par la remarque que tout énoncé de la forme *il se peut que*, ou d'une forme équivalente, représente logiquement deux choses : 1° la thèse envisagée; 2° la condition que telle autre ou telles autres thèses doivent être envisagées simultanément et comme de la même valeur logique que la première, encore qu'il y ait incompatibilité entre l'une et les autres.

Mais on pourrait procéder autrement et avec un appareil plus technique dont il est surprenant que les logiciens du moyen âge ne se soient pas avisés. Il est facile d'introduire l'expression de la modalité dans la proposition, sans pour cela dépouiller celle-ci de la forme catégorique. Cela se fera simplement en faisant passer la modalité dans l'attribut. On dira : *Tout homme est pouvant ne pas mentir*, au lieu de : *Il est possible que nul homme ne*

mente; *Nul homme n'est pouvant ne pas mourir*, au lieu de : *Il est nécessaire que tout homme meure.* L'attribut d'une proposition peut devenir complexe aussi bien que le sujet, et il n'y a même d'autre limite à cette complexité que la clarté de la proposition. Rien n'empêche que les idées de puissance positive ou négative, et celles qui en dépendent, soient formulées en mode attributif des sujets auxquels elles se rapportent. La proposition reste alors catégorique.

Observons en passant que la faculté d'exprimer les modes en cette sorte suffit pour réfuter l'opinion des auteurs qui ont soutenu que la copule subit une modification dans toute vraie proposition modale. « Le rôle du verbe, dit un de ceux-ci (Rondelet, *Théorie logique des propositions modales*, Paris, 1861, p. 59), ne se borne pas à indiquer un simple rapport de convenance... Les deux termes qui servent de sujet et d'attribut sont unis entre eux de manière à ne pouvoir être pris séparément. » Il s'agit dans ce passage des rapports énoncés comme nécessaires. Il en est de même, suivant ce logicien, quand il n'y a pas entre les termes de rapport actuel, quand ce rapport nous apparaît comme capable de se réaliser plus tard. « Cette modalité du possible porte sur le verbe, dit-il; elle tient à la *forme*, non à la *matière* du jugement, etc. » Mais si la copule était modifiée au fond dans cette proposition : *Il est possible que cet homme dorme*, on n'en remplacerait pas l'énoncé par quelqu'un des suivants qui en déterminent le sens : *Cet homme est pouvant dormir* (en général); *Cet homme est pouvant dormir* (dans le futur, soit à quelque époque désignée); *Cet homme est pouvant dormir* (actuellement, et supposé que l'on ignore si en effet cet homme dort ou ne dort pas à l'heure qu'il est); on ne le remplacerait pas, disons-nous, à volonté, par d'autres énoncés sans équivoque, qui n'admettent tous que des attributs et des sujets liés entre eux par le sens ordinaire de la copule.

Prenons encore un exemple, un jugement portant sur la nécessité : *L'homme qui marche est nécessairement en mouvement.* Si l'on s'attache au point de vue exclusivement logique, cette proposition ne pose effectivement rien de plus que celle-ci : *L'homme qui marche est en mouvement.* C'est l'actualité, l'affirmation constante et sans réserve d'un rapport. Je peux, il est vrai, tenir à exprimer pour quelque autre raison que ce rapport est nécessaire, c'est-à-dire que je le conçois comme ne pouvant pas n'être pas donné quand ses deux termes sont donnés. Mais alors cette nécessité peut s'énoncer au moyen d'une seconde proposition non moins catégorique que la première : *Le mouvement de l'homme en marche est nécessaire*, cela, dans ce cas-ci, sur le fondement

d'un jugement analytique, ou de cette remarque que l'idée du *mouvement* est impliquée par définition de noms dans l'idée de la *marche*. Le sens ordinaire de la copule n'étant altéré dans l'une ni dans l'autre des deux propositions, il est clair que ce seul sens suffit à l'expression des jugements de modalité, et que celle-ci porte, non sur la forme de l'affirmation ou de la négation, car il faut qu'elle reste simple et unique, mais sur les concepts mêmes entre lesquels on envisage le rapport propre à former la proposition catégorique.

On voit par là que toutes les propositions modales rentrent au fond dans la même classe que celles auxquelles ce nom de *modales* a été souvent refusé sur ce motif que la modification y porte exclusivement sur l'attribut. Elle y porte seulement d'une manière plus immédiate ou évidente, comme dans l'exemple : *Paul est passionnément épris*. Mais d'autres propositions n'ont pas été pour les logiciens l'objet de théories spéciales, qui demandent cependant quelque transformation avant de rentrer dans le cas commun. Déjà un jugement tel que : *Achille courait vite*, exige un dégagement de la copule, et cela non seulement comme l'exigerait celui-ci : *Achille court vite (est courant vite)*, mais en outre pour faire entrer l'idée du passé dans l'attribut (*est ayant couru vite*). Les nombreuses propositions à formes variables qui énoncent devoir, convenance, occasion, etc., d'être ou de faire telle chose : *On doit mourir pour la patrie*, *Il faut se résigner à la nécessité*, etc., n'appartiennent de même aux jugements communs que grâce à la faculté qu'on a d'en exprimer le sens sous la forme catégorique : *Mourir pour la patrie est un devoir*, etc. Or, cette faculté n'existe pas moins pour les propositions communément dites modales.

On a donc élevé une question de mots, rien de plus, quand on a débattu la question de savoir quelles propositions doivent porter le nom de modales, parmi toutes celles qu'on peut produire où le langage ordinaire omet tantôt l'énoncé de la copule, tantôt affecte la copule de quelque coefficient. Dans le fait, c'est aux rapports de nécessité, de possibilité et de futurition contingente que revient le nom de modalité, non pas parce que ces rapports exigeraient des jugements à formes spéciales, il n'en est rien, mais à cause de l'intérêt particulier que comporte l'application de la logique à la catégorie de puissance.

Nous bornant à ces sortes de propositions qu'on s'accorde à appeler modales, voyons maintenant combien il en faut considérer de distinctes. Aristote et la scolastique, avec un appareil au fond plus grammatical que logique, en ont énuméré seize que nous pouvons tout d'abord réduire à quatre :

Les quatre formes : *Il est possible que A soit B*, *Il est contingent que A soit B*, *Il est pas impossible que A soit B*, *Il n'est pas nécessaire que A ne soit pas B*, se résument toutes dans une formule et dans un seul énoncé catégorique : *A est pouvant être B*, en réservant les définitions ou propositions accessoires requises pour déterminer le sens du *pouvant être* quant au temps et à l'ignorance. S'il fallait que la formule contînt ces déterminations quelconques, il ne suffirait pas de distinguer simplement le contingent du possible. Le *pouvoir être* est spécifiable de plus de deux manières, ainsi que nous le verrons, mais ces manières ont toutes quelque chose de commun qui suffit à la théorie des modalités.

Quatre autres propositions, négatives des précédentes : *Il n'est pas possible que A soit B*, *Il n'est pas contingent que A soit B*, *Il est impossible que A soit B*, *Il est nécessaire que A ne soit pas B*, se réduisent de même et sous la même réserve à celle-ci : *A est ne pouvant être B.*

De même encore les quatre propositions : *Il est possible que A ne soit pas B*, *Il est contingent que A ne soit pas B*, *Il n'est pas impossible que A ne soit pas B*, *Il n'est pas nécessaire que A soit B*, se réduisent à une seule de cette forme : *A est pouvant n'être pas B.*

Et enfin les quatre négatives de ces dernières : *Il n'est pas possible que A ne soit pas B*, *Il n'est pas contingent que A ne soit pas B*, *Il est impossible que A ne soit pas B*, *Il est nécessaire que A soit B*, se réunissent dans : *A est ne pouvant n'être pas B.*

La réduction ne s'arrête pas là. Des quatre formes auxquelles reviennent les seize d'abord données, il y en a deux qui se décomposent en d'autres propositions dont la logique n'est pas tenue de traiter d'une manière spéciale. J'ai déjà remarqué ailleurs que la nécessité mentionnée d'un jugement n'est point une propriété qui le sépare des autres jugements quelconques exprimant un rapport pur et simple donné, ou qui en soumette l'emploi à des règles particulières. Quand nous disons, comme ci-dessus, que *A est ne pouvant être B*, ou, contradictoirement, *ne pouvant n'être pas B*, nous déterminons la relation de A sujet avec B attribut. Dans le premier cas nous nions, dans le second nous affirmons cette relation. La possibilité énoncée n'est que verbale : ce que nous affirmons, c'est, là, que A n'est pas B, ici, que A est B. Nous entendons ajouter, il est vrai, que la relation positive ou négative ainsi envisagée, non seulement ne souffre pas sa contradictoire, ce qui va de soi à l'égard d'une proposition catégorique quelconque, mais ne la souffrirait sous aucune condition, dans le futur ou autrement. Mais cette mention additionnelle

n'apporte rien à la logique, à la valeur ou à l'usage des propositions comme actuelles dans le raisonnement. Veut-on cependant exprimer la constance absolue des propositions, leur application inconditionnelle, on le fera sans peine en des jugements séparés qui se joindront aux autres au besoin et suivant les lois communes du syllogisme.

Prenons des exemples : *Il n'est pas possible que l'homme monte sur la lune*; *Il est nécessaire que l'homme suffisamment âgé grisonne*; *Il est impossible qu'un cygne soit noir*, etc. Ces diverses propositions signifient, selon nos notations, et en ne dépassant pas l'actualité : *L'homme est ne montant pas sur la lune; Tout homme suffisamment âgé est grisonnant*; *Nul cygne n'est noir*; avec cette particularité seulement que d'autres jugements sont tenus en réserve pour en être fait usage au besoin, tels que : *La proposition que l'homme est ne montant pas sur la lune est une proposition vraie en quelque temps et conditions qu'on suppose l'homme placé*; *La proposition que tout homme suffisamment âgé est grisonnant est une proposition ne pouvant être démentie par l'expérience ni par le raisonnement*; *Tout cygne observé ou pouvant l'être est blanc*, etc. Or, remarquons que, de ces propositions accessoires, la dernière, qu'on a longtemps crue vraie, est fausse, la seconde n'est pas évidente, et la première serait contestable si l'on supposait d'autres conditions que celles qui nous sont connues. Comme il y a ainsi de nombreux jugements douteux parmi ceux qu'on a coutume de classer dans les nécessaires, c'est une bonne raison, ce semble, d'exclure de la logique cette classe, c'est-à-dire de la forcer de se diviser entre des jugements simplement actuels et des raisonnements, s'il en est, propres à étendre l'actuel au futur, ou au constant sous telles ou telles conditions, ou enfin sous toutes les conditions possibles. Toutes les propositions étant réduites en elles-mêmes à l'actualité seront claires et comparables entre elles.

Mais il y a d'autres cas de nécessité allégués. Prenons encore des exemples : *Il est nécessaire que Dieu existe*; *Il est impossible que deux droites enferment un espace*. Selon les théologiens eux-mêmes, la proposition que *Dieu ne peut pas ne pas exister* ne comporte pas un sens autre que la proposition *Dieu est* entendue dans toute sa force. Si deux droites *ne peuvent pas* enfermer un espace, c'est que deux droites imaginées comme on voudra *n'enferment pas* un espace. La notion géométrique de ce fait négatif en général, une fois formée, comprend et épuise *ipso facto* toutes les nécessités ou impossibilités qu'on peut vouloir exprimer en outre. C'est encore ainsi qu'en disant que *Deux et trois font cinq*, on dit autant que lorsque l'on dit qu'il en est ainsi

nécessairement, ou que la somme de deux et de trois *ne peut pas n'être pas cinq*. Quand donc la proposition dite nécessaire est d'une nécessité tout à fait inconditionnelle et apriorique, comme quand elle exprime le fait acquis, toujours nécessaire, remarquons-le bien, en tant qu'actuel, l'énoncé catégorique pur et simple, *A est B, A est non B*, dit tout ce que la proposition modale peut tenter de dire. Et quand il s'agit, au contraire, d'une inconditionnalité plus ou moins contestable, telle que l'observation et les sciences naturelles sont aptes à la garantir, aujourd'hui probable, demain démentie, il y a grand profit à distinguer la proposition : *Tout cygne est blanc*, d'avec les propositions par lesquelles on énoncera ce qu'il faut justifier : la prétendue nécessité de la blancheur du cygne.

Nous voilà réduits à deux propositions modales, l'une affirmant la possibilité sous la forme *A est pouvant être B*, l'autre affirmant aussi la possibilité sous la forme de l'attribut nié et non plus affirmé : *A est pouvant n'être pas B*. Or, elles se supposent l'une l'autre et n'ont même qu'un sens unique, car toutes deux ont une signification logiquement réductible à l'ignorance soit de A comme B, soit de A comme non B. C'est ce que nous allons maintenant reconnaître en examinant les différentes manières dont peut se développer la pensée contenue dans cette double formule. Elles sont au nombre de cinq.

1° On peut entendre par la double proposition l'ignorance où l'on est d'une relation vraie ou fausse, indépendante du temps, d'une vérité de pure croyance, logiquement incertaine, d'une hypothèse scientifique. Exemples, en termes ordinaires : *Il peut exister des sensations entièrement différentes de celles que nous connaissons; Une vie future est possible; Les espèces sont indéfiniment modifiables.*

2° On peut entendre l'ignorance d'un fait passé, acquis en soi, mais présentement inconnu de nous : *La bataille peut s'être livrée hier*; 3° celle d'un fait plus précisément actuel : *Il est possible que le messager soit là*; mais ce cas diffère peu du précédent; 4° L'ignorance d'un fait futur, quoique ordinairement déterminé de sa nature : *Paul peut tomber malade, Il peut y avoir l'année prochaine une éruption du Vésuve, Le tirage peut faire sortir de l'urne une boule blanche* (soit, ici, dans un cas où l'urne ne contient que des boules blanches, mais sans qu'on le sache).

5° Enfin l'ignorance d'un fait futur de la classe de ceux qu'on suppose à tort ou à raison être de soi non prédéterminés : *Paul peut se marier*; *Le tirage peut amener une boule blanche* (cette fois, dans le cas où l'on sait que l'urne contient des noires et des blanches).

Que l'on examine successivement ces cas, on se convaincra sans peine qu'ils expriment tous également et simultanément la possibilité de *A comme B* et de *A comme non B*, et cela avec ce sens qui suffit à la logique et lui est seul permis, le sens d'une supposition d'état d'ignorance ou de doute mental. L'ambiguïté peut être réelle ou non, nous venons de dire tout ce qu'on doit ici lui faire signifier. Ajoutons que s'il existe de vrais futurs ambigus, question toute différente à examiner ailleurs, ils offrent au jugement de possibilité ses exemples les plus frappants et ses types. Dans le cas contraire, ce jugement ne laisse pas d'exprimer l'attitude de l'esprit pour l'affirmation ou la négation d'une multitude de rapports ; et son emploi dans le raisonnement ne saurait présenter d'autres difficultés que celles qui naîtraient d'une manière équivoque ou vicieuse de comprendre et d'interpréter cette attitude. Il faut savoir d'ailleurs que les règles les plus formelles et en apparence les plus mécaniques, pour ainsi dire, ne dispensent jamais l'esprit de se conduire lui-même en les appliquant, ni de se rendre un compte exact et précis de la valeur qu'il attache à chaque énoncé.

Venons maintenant à la théorie du raisonnement. En ne perdant pas de vue les explications précédentes, nous reconnaîtrons aussitôt comme valable le syllogisme suivant :

A est pouvant être (ou n'être pas) B ;
B est pouvant être (ou n'être pas) C :
Donc A est pouvant être (ou n'être pas) C.

La possibilité se conclut comme la réalité se conclurait si elle était posée, puisque la possibilité n'est rien de plus que la réalité ambiguë, ou posée en double sens par l'effet de notre ignorance.

La majeure de ce syllogisme peut être remplacée par une proposition simple et constante : *A est B* ; si la mineure demeure la même, la conclusion reste la même aussi.

La mineure peut à son tour de possible devenir constante : B est C ; si la majeure ne varie pas, la même conclusion vaut et vaut seule.

En d'autres termes, une des prémisses n'étant que possible, le coefficient de doute que, pour ainsi parler, elle porte avec elle, frappe sur l'autre prémisse, supposée constante, et la conclusion n'est dès lors que possible. Rien n'est si clair d'après nos définitions, puisque une prémisse possible, par exemple une mineure : *B est pouvant être C*, implique cette autre : *B est pouvant n'être pas C*, ce qui s'oppose à ce que B puisse servir de terme moyen pour attribuer C à A. Les anciens logiciens Eudème et Théo-

phraste ont formulé avec raison cette loi, que *la conclusion doit suivre la moindre modalité, comme elle suit la moindre qualité et la moindre quantité.* Il est inconcevable que l'auteur moderne que j'ai déjà cité leur en ait contesté le droit. De même qu'une prémisse, posée ou supprimée à côté d'une autre, pose ou supprime une conclusion, de même une prémisse, posée ou supprimée *possiblement* (les possibles ne sont que cela), pose ou supprime une conclusion *possiblement.* Cette règle domine tous les exemples possibles, car elle sort directement de la condition qui est faite à l'entendement de se comprendre lui-même et ce qu'il énonce. (Voy. Rondelet, *Théorie des modales*, p. 264.)

Je ne m'arrêterai pas à développer l'application des principes précédents aux divers cas universels ou particuliers, affirmatifs ou négatifs, des syllogismes à prémisses possibles. Mais je reprendrai encore une fois, pour achever d'éclaircir ce sujet, un exemple, et celui-là même où Aristote s'est gravement trompé.

Prémisses : *Nul B n'est A*, *Tout C est pouvant être B;* Aristote conclut : *Nul C n'est A*. On le réfutera facilement d'après la règle ci-dessus, en remarquant que la majeure équivaut à : *Tout B est non A;* la mineure implique, d'autre part, suivant ce que nous avons dit : *Tout C est pouvant n'être pas B*. Or, nous sommes en droit de tirer de ces prémisses transformées la conclusion : *Tout C est pouvant n'être pas non A*, laquelle signifie : *Tout C est pouvant être A*, contrairement à la conclusion d'Aristote : *Nul C n'est A*, qui, étant prise absolument comme il l'entend, nie la possibilité que C soit A sous quelque condition que ce soit.

L'exemple appliqué est : *Nul pensant n'est corbeau; Tout homme est pouvant penser*. La conclusion d'Aristote est : *Nul homme n'est corbeau*. Nous traduisons la majeure en : *Tout pensant est non corbeau*; nous remarquons que la mineure implique : *Tout homme est pouvant ne pas penser*; ou sous une autre forme : *Tout homme est pouvant n'être pas pensant*; nous tirons alors la conclusion : *Tout homme est pouvant n'être pas non corbeau*, c'est-à-dire *Tout homme est pouvant être corbeau*. La bizarrerie de cette conclusion contraire à celle d'Aristote est faite pour nous aider, loin de nous nuire, à mieux comprendre le sens de ces énoncés de possibles. La conclusion, qu'on trouve étrange, doit, nous l'avons vu, se combiner dans la pensée avec la conclusion parallèle également possible : *Tout homme est pouvant n'être pas corbeau*. Nous aurions pu, si nous l'eussions préféré, tirer cette dernière d'une manière directe, et rectifier le syllogisme d'Aristote au lieu de le réfuter par l'absurde. L'une comme l'autre, elles cesseront de paraître singulières, si l'on remarque seulement que l'ignorance qu'on exprime en les énonçant n'est qu'un

effet de l'ignorance posée dans celle des deux prémisses donnée comme simplement possible : *Tout homme peut penser.* Il a été entendu dans la théorie qu'une proposition de cette forme aurait la signification en outre : *Tout homme peut ne pas penser.* Quoi d'étonnant si elle n'a rien de contradictoire, non plus que de concordant, avec la supposition qu'un homme serait quelque chose de connu d'ailleurs pour ne point penser, soit un *corbeau.*

D. Du principe du calcul des probabilités.

Le géomètre Laplace pose les préliminaires suivants de son *Essai philosophique sur les probabilités.*

« Tous les événements, ceux mêmes qui par leur petitesse semblent ne pas tenir aux grandes lois de la nature, en sont une suite aussi nécessaire que les révolutions du soleil. Dans l'ignorance des liens qui les unissent au système entier de l'univers, on les a fait dépendre des causes finales, ou du hasard, suivant qu'ils arrivaient et se succédaient avec régularité, ou sans ordre apparent; mais ces causes imaginaires ont été successivement reculées avec les bornes de nos connaissances, et disparaissent entièrement devant la saine philosophie, qui ne voit en elles que l'expression de l'ignorance où nous sommes des véritables causes.

» Les événements actuels ont avec les précédents une liaison fondée sur le principe évident qu'une chose ne peut pas commencer d'être sans une cause qui la produise. Cet axiome, connu sous le nom de *principe de la raison suffisante*, s'étend aux actions mêmes que l'on juge indifférentes....

» Nous devons donc envisager l'état présent de l'univers comme l'effet de son état antérieur, et comme la cause de celui qui va suivre. Une intelligence qui, pour un instant donné, connaîtrait toutes les forces dont la nature est animée, et la situation respective des êtres qui la composent, si d'ailleurs elle était assez vaste pour soumettre ces données à l'analyse, embrasserait dans la même formule les mouvements des plus grands corps de l'univers et ceux du plus léger atome : rien ne serait incertain pour elle, et l'avenir, comme le passé, serait présent à ses yeux....

» La courbe décrite par une simple molécule d'air ou de vapeur est réglée d'une manière aussi certaine que les orbites planétaires : il n'y a de différence entre elles que celle qu'y met notre ignorance.

» La probabilité est relative en partie à cette ignorance, en partie à nos connaissances. Nous savons que sur trois ou un

plus grand nombre d'événements un seul doit arriver; mais rien ne nous porte à croire que l'un d'eux arrivera plutôt que les autres. Dans cet état d'indécision, il nous est impossible de prononcer avec certitude sur leur arrivée. Il est cependant probable qu'un de ces événements, pris à volonté, n'arrivera pas, parce que nous voyons plusieurs cas également possibles qui excluent son existence, tandis qu'un seul la favorise.

» La théorie des hasards consiste à réduire tous les événements du même genre à un certain nombre de cas également possibles, c'est-à-dire tels que nous soyons également indécis sur leur existence, et à déterminer le nombre de cas favorables à l'événement dont on cherche la probabilité. Le rapport de ce nombre à celui de tous les cas possibles est la mesure de cette probabilité, qui n'est ainsi qu'une fraction dont le numérateur est le nombre de cas favorables, et dont le dénominateur est le nombre de tous les cas possibles. »

Cette lucide exposition de principes est de tout point conforme à l'esprit des sciences, ou plutôt des savants, qui tous ou presque tous sont prêts à l'avouer et à la reproduire. On y trouve une notion claire et concise de la probabilité (celle-là même que je développe dans mes catégories), mais défigurée par une profession de foi en la nécessité, qui me semble inutile à cette place, et par conséquent arbitrairement introduite.

J'accorde sans peine au géomètre que le hasard recule avec les bornes de nos connaissances; je lui accorde que les causes finales ne sont pas l'objet positif de l'étude de la nature; mais je demande si le hasard ne peut pas reculer dans plusieurs directions et se maintenir au même point dans une; si, de cela que les causes finales sont éliminées de la physique où elles font place aux *véritables causes*, il est prouvé qu'elles *disparaissent entièrement* du système complet de l'univers. J'ignore aussi ce qu'on peut appeler ici une véritable cause : la cause efficiente des théologiens et des philosophes n'est pas moins étrangère que la cause finale à l'ordre des rapports positifs.

Citer en preuve de l'enchaînement nécessaire de toutes choses le *principe évident* de la raison suffisante, c'est abuser du mot *évidence*. Jamais le peuple, jamais les philosophes n'ont universellement admis ce principe. Le rapport de causalité qui en fait toute la définition ne s'étend ni à l'existence elle-même prise en totalité, ni au devenir en général, car, en général, pourquoi quelque chose devient-il? Enfin quoi de plus caché que la *cause?* De bons esprits se sont refusés à la distinguer du fait de la succession constante, et l'analyse de cette notion est des plus difficiles.

La conception d'une loi générale des mouvements est belle et bien exprimée par Laplace, et s'étend fort légitimement aux trajectoires des moindres molécules : la grandeur ne fait rien à l'affaire; toute la question est de savoir si le domaine de cette loi, qui est véritablement l'idéal de la science, embrasse le passé, l'avenir, tous les ordres de faits et tous les possibles. Ce n'est point le calcul des probabilités qui nous démontrera cette thèse; tout au contraire; car les possibles qu'il envisage sont pris pour égaux quoique exclusifs les uns des autres, et nous les attendons également, quoique, au fond, s'ils n'arrivaient que prédéterminés, il fût juste en soi d'attendre les uns et absurde en soi d'attendre les autres.

Laplace établit un point capital en disant que la théorie des hasards consiste à réduire tous les événements du même genre à un certain nombre de *cas également possibles*, c'est-à-dire *tels que nous soyons également indécis sur leur existence*. Dès lors, comment peut-il affirmer qu'*il est probable qu'un de ces événements*, *pris à volonté*, *n'arrivera pas, parce que nous voyons plusieurs cas également possibles qui excluent son existence, tandis qu'un seul la favorise?* Il y a là une confusion singulière entre le possible réel et le possible d'imagination; ce dernier, sur lequel seul se fonde le calcul, a beau se multiplier, si en soi il est impossible : l'autre, unique entre mille, existe, et il sera toujours absurde de ne l'avoir pas attendu. Ainsi le probabilisme mathématique, aux yeux du nécessitaire, ne peut être que le calcul des illusions, et pour lui la probabilité ne saurait être *relative en partie à notre ignorance*, *en partie à nos connaissances*, alors que nos connaissances n'ont rien de positif : il importe peu que nous sachions que tel événement fait partie de mille autres, et que l'événement contraire est unique, si nous n'avons aucune raison de penser que celui-ci n'est pas le seul compatible avec l'ordre de la nature.

On voit qu'il est difficile d'accorder la doctrine de la nécessité, avancée par Laplace, avec la définition qu'il donne lui-même de la probabilité, à moins qu'on ne se borne à spéculer sur un probable illusoire, en rejetant tout probable en soi.

Considérons donc la probabilité comme une simple mesure de l'attente, que Laplace a si bien définie en ce sens. Il nous restera à nous rendre compte de sa vérification par l'expérience, c'est-à-dire de la loi des grands nombres. Je continue à citer.

« Au milieu de causes variables et inconnues que nous comprenons sous le nom de hasard, et qui rendent incertaine et irrégulière la marche des événements, on voit naître, à mesure qu'ils se multiplient, une régularité frappante qui semble tenir à

un dessein, et que l'on a considérée comme une preuve de la Providence. Mais en y réfléchissant, on reconnaît bientôt que cette régularité n'est que le développement des possibilités respectives des événements simples, qui doivent se présenter plus souvent lorsqu'ils sont plus probables. Concevons, par exemple, une urne qui renferme des boules blanches et des boules noires, et supposons qu'à chaque fois qu'on en tire une boule on la remette dans l'urne pour procéder à un nouveau tirage : le rapport du nombre de boules blanches extraites au nombre des boules noires extraites sera le plus souvent très irrégulier dans les premiers tirages; mais les causes variables de cette irrégularité produisent des effets alternativement favorables et contraires à la marche régulière des événements, et qui, se détruisant mutuellement dans l'ensemble d'un grand nombre de tirages, laissent de plus en plus apercevoir le rapport des boules blanches aux boules noires contenues dans l'urne, ou les possibilités respectives d'en extraire une boule blanche ou une boule noire à chaque tirage. De là résulte le théorème suivant... (*Vient l'énoncé rigoureux de la loi*).

» On peut tirer du théorème précédent cette conséquence, qui doit être regardée comme une loi générale, savoir, que les rapports des effets de la nature sont à fort peu près constants quand ces effets sont considérés en grand nombre.

» Il suit encore de ce théorème que, dans une série d'événements indéfiniment prolongée, l'action des causes régulières et constantes doit l'emporter à la longue sur celle des causes irrégulières. C'est ce qui rend les gains de la loterie aussi certains que les produits de l'agriculture. »

Laplace trouve tout naturel que *les possibilités respectives des événements se développent*. Pourtant il y a lieu de s'étonner de ce fait, quand on regarde les possibilités comme des rapports qui tiennent à notre ignorance d'une part, de l'autre à des connaissances étrangères à la raison des événements. Les événements *doivent*, dit-il, *se présenter plus souvent lorsqu'ils sont plus probables*. Pourquoi cela, si la probabilité n'est qu'un point de vue qui n'implique en rien l'existence des véritables causes, lesquelles, suivant qu'elles sont ou ne sont pas dès à présent réalisées (ce que nous ignorons) font que tel événement est ou non *devant se produire*, c'est-à-dire est réellement possible ou impossible? La vanité de nos spéculations sur le probable est manifeste quand on pense qu'elles roulent entièrement sur la supposition de l'impossible comme possible, et du réel comme incertain. Comment se peut-il que l'expérience les confirme?

Laplace ne paraît pas avoir senti ce qu'une telle vérification a de singulier dans le système de la prédétermination des événements. Ce n'est pas qu'il ne cherche aussitôt à nous en donner la raison, mais cette raison est arbitraire, ou du moins consiste en une hypothèse qu'il nous présente comme un fait. A l'en croire, *les causes variables qui produisent des effets alternativement favorables et contraires à la marche régulière des événements, se détruisent dans l'ensemble d'un grand nombre de tirages*, en sorte que le rapport des possibilités respectives se manifeste. On dirait, à ce langage, que la probabilité, quoique fondée sur l'ignorance, est par elle-même une cause, et que les événements ne peuvent marcher régulièrement qu'autant qu'ils s'y conforment. Mais sans nous arrêter à la bizarrerie de la supposition, ne semble-t-il pas qu'en un sens les causes variables doivent se balancer de manière à permettre une vérification des rapports attendus. Quel est ce sens?

Si des causes ne sont point liées les unes aux autres, si elles ne dépendent point d'une loi commune, l'esprit est incontestablement enclin à les prendre pour indéterminées, et comme fortuites, tout aussi bien que s'il pensait qu'elles n'existent nullement avant d'agir. Selon cette manière de voir, les événements, quoique nécessaires, se répartiront suivant la même loi que feraient les accidents s'il y avait des accidents; le hasard ne sera point, si l'on veut, dans les effets, mais il sera dans les causes en tant qu'étrangères entre elles. On aurait ainsi le droit d'assimiler celles-ci à des variables quelconques susceptibles de deux sens, et de compter sur leur *tendance* à se neutraliser quand on les considère en très grand nombre.

Je pourrais objecter à ce genre d'interprétation la nature du système de la nécessité universelle, qui entraîne la conception d'une loi unique par quoi toutes les causes soient au fond liées. Je remarquerais alors que la multiplication des phénomènes posés comme sans rapport mutuel rétablit dans le monde, en quelque manière, le principe des accidents qu'on a voulu en bannir. On ne voit pas, dirai-je, la raison qui autorise à traiter comme des variables, indéterminées de sens, telles d'entre les causes qui se tiennent toutes et s'enchaînent rigoureusement; on ne voit pas pourquoi les causes prochaines qui décident des effets d'un tirage au sort se distribueraient comme feraient ces mêmes effets dans le cas où chacune d'elles comporterait une parfaite ambiguïté d'action. Nous devons donc ignorer d'avance, pour ne rien dire de plus, si les résultats du sort ne révéleront pas à la fin une loi des événements, suite de la loi qui unit toutes les causes, au lieu de se prêter indéfiniment à la vérifi-

cation d'un calcul basé sur notre ignorance et comme sur l'indétermination des causes elles-mêmes.

Il arrive, il est vrai, que l'expérience vérifie la *marche régulière* des événements et la tendance à s'annuler mutuellement des *causes variables, dans un grand nombre de tirages*. Le partisan de la nécessité arguera, s'il veut, du fait en ceci, et gardera son point de vue propre, attendant au moins que la contradiction lui en soit démontrée. Mais alors quelle sera sa position? D'une part, si nous regardons à la démonstration mathématique de la loi des grands nombres, ce philosophe ne pourra pas nous la fournir sans faire entrer dans ses prémisses l'hypothèse d'une égale possibilité réelle, et c'est-à-dire d'une imprédétermination effective des événements contraires également attendus. D'une autre part, s'il se rejette sur l'expérience, il n'aura point le droit de la supposer *favorable jusqu'au bout* à la vérification de la loi des grands nombres. En effet, l'expérience qu'il nous est donné de consulter est bornée en tous sens, tandis que (selon l'hypothèse de ceux qui nient l'existence de tous faits ambigus d'avance et imprédéterminés, par conséquent de tous phénomènes premiers, et réellement commençants, et têtes de séries) la complexité des causes concourantes des événements du genre de ceux qu'on a ici en vue est tellement grande et inextricable, qu'avant d'arriver à la loi de leur distribution, s'ils en admettaient une, il faudrait parcourir des séries immenses, ou mêmes indéfinies en parfaite rigueur, en connaître les croisements, en saisir les rapports mutuels à travers des milliards d'intermédiaires, et enfin même épuiser, chose impossible, tous les termes ascendants de ces diverses séries, en indépendantes, et de toutes celles qui interfèrent avec elles. De ce que la méthode qui conduirait à déterminer de la sorte la distribution nécessaire d'effets de causes qui semblent, mais qui ne sont point sans lien, est inabordable, disons absurde, à raison du rôle que l'infini y prend, il ne s'ensuit nullement que la distribution elle-même, étant le résultat d'actions exercées et combinées en vertu d'une nécessité rigoureuse, au sein d'une nature que l'hypothèse dans laquelle on se place ici suppose conforme à une telle méthode éternellement en acte, ne soit pas complètement opposée, au fond, et si on pouvait assez la connaître, à tout ce qu'exprime pour nous les mots d'irrégularité et de fortuité. On n'en saurait non plus conclure que les suites d'événements où la loi des grands nombres se vérifie tout d'abord doivent permettre cette vérification indéfinie à quelque point qu'on s'y pût avancer.

L'argumentation dont je viens d'user a le tort d'être dirigée contre une doctrine formelle. Mais le mathématicien, quoique

déterministe, ainsi qu'il est d'ordinaire, évitera plus volontiers aujourd'hui de scruter ces choses. Il fuira les énoncés trop généraux et empreints de système. Il se contentera, dans le cas que j'examine, de poser des causes indépendantes, encore qu'estimées séparément nécessaires, sans savoir si l'indépendance des causes est ou non compatible avec la supposition d'une nécessité universelle ou si la nécessité se comprend bien sans la solidarité. Il ira même jusqu'à rattacher tout ce qu'on appelle *hasard* à cette indépendance, et à tenter d'éliminer de la notion de probabilité celui de ses éléments que Laplace envisageait dans l'*ignorance*, soit dans l'incertaine attente des événements dont les facteurs nous sont inconnus.

Voici comment s'exprime M. Cournot, l'ingénieux auteur du *Traité de l'enchaînement des idées fondamentales*. Il vient de prendre pour spécimen d'une distribution d'événements fortuite, non, comme de coutume, un tirage au sort, mais, idée bien étrange! la répartition des dix signes ou caractères de l'arithmétique décimale, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9, dans l'expression décimale indéfinie du rapport de la circonférence au diamètre : 3,141592.... En effet, le géomètre Lambert a cru remarquer autrefois que la succession des chiffres, dans cette expression prolongée n'affecte *aucun ordre régulier*, que la moyenne de leurs valeurs diffère peu de 4 1/2, *absolument comme s'ils étaient amenés successivement par un tirage au sort, dans une urne renfermant tous ces chiffres en proportions égales*. M. Cournot étudie la répartition dont nous parlons, sur 32 chiffres décimaux successifs, et cherche à démêler des signes auxquels on puisse reconnaître l'absence de tout ordre. Il continue ainsi (t. I, p. 100).

« Nous venons de prendre un exemple dans le monde des choses intelligibles, dans l'ordre des faits purement mathématiques, et partant nécessaires, pour que l'on reconnût mieux que ces raisons mathématiques qui introduisent l'ordre dans le désordre même, et qui sont l'objet de la théorie des chances et des probabilités, n'impliquent pas la notion de cause physique, ne s'appliquent pas uniquement aux faits que nous réputons aléatoires ou contingents, ne sont pas, comme on l'a dit, relatifs à notre conditon humaine mélangée de science et d'ignorance, et substitueraient encore aux yeux d'une intelligence supérieure qui lirait dans l'enchaînement des causes et des effets les plus compliqués, comme nous lisons dans les formules mathématiques que nous avons construites on découvertes par nos propres forces.

» Lorsque nous tirons dans une urne des billets de loterie dont chacun porte un numéro, l'extraction de chaque billet est

déterminée par des causes physiques, comme l'avènement successif de chaque chiffre du rapport de la circonférence au diamètre est déterminé par des formules et des raisons mathématiques. Nous connaissons ces raisons mathématiques, et nous serions hors d'état d'assigner les causes physiques qui déterminent l'extraction de chaque billet; mais qu'importe! La succession n'en a pas moins, dans l'un et dans l'autre cas, tous les caractères de la succession fortuite. Elle conserverait les mêmes caractères pour une intelligence capable d'assigner les causes physiques qui nous échappent et de prévoir les faits particuliers qui se dérobent à nos prévisions. Et les caractères de la succession fortuite tiendraient, pour cette intelligence supérieure aussi bien que pour nous, à ce qu'il n'y a nulle solidarité, nulle dépendance rationnelle, d'une part entre l'échelle de la numération décimale et la grandeur qu'il s'agit de mesurer, d'autre part entre les causes physiques qui déterminent l'extraction d'un billet et le numéro inscrit à l'avance sur ce billet.

» De là l'importance de la branche de la syntactique que l'on connaît sous le nom de *calcul des probabilités*. Les applications de ce calcul n'ont pas seulement, ni même principalement, pour objet des jeux frivoles, comme beaucoup de gens le croient encore, parce qu'en effet c'est à l'occasion de jeux frivoles qu'on en a d'abord articulé les premiers principes; elles se présentent sans cesse à propos de la succession des phénomènes naturels et du cours des événements, où il faut faire la part des influences régulières et constantes des irrégularités fortuites tenant au concours d'influences diverses indépendantes les unes des autres. Or, lorsqu'il s'agit, non plus de jeux conventionnels, mais du cours des événements naturels, où mille circonstances, mille influences diverses, indépendantes les unes des autres, se combinent sans cesse entre elles d'une multitude de manières différentes, on se trouve précisément dans les conditions de répétition indéfinie dont nous parlions tout à l'heure à propos du prolongement indéfini que notre série comportait. Certains résultats généraux et moyens ne tardent pas à se manifester à travers les écarts fortuits qui se compensent les uns les autres, par la seule puissance des nombres et les lois mathématiques des combinaisons. On arrive ainsi à déterminer à très peu près, par l'observation même, le nombre qui mesure la *probabilité mathématique*, ou la *possibilité* ou mieux encore la *facilité* de chaque événement à la production duquel le hasard a part, probabilité qui n'est autre chose que le rapport du nombre des chances ou des combinaisons qui doivent l'amener, au nombre total des chances ou des combinaisons possibles, et qui se réfère, non à

un point de vue de notre esprit, à l'étendue ou à la restriction de nos connaissances, mais au fond des choses et à la nature de leurs rapports, indépendamment de la connaissance que nous en avons. »

Ce passage et un passage similaire d'un autre ouvrage de M. Cournot, que je citerai tout à l'heure, méritent grande attention par la tentative d'exclure de la notion de probabilité, et même de hasard, toute idée de possibilité réelle et ambiguë d'événements contraires. Supposons qu'en regard d'un pari engagé sur un tirage au sort, un autre pari s'engage entre deux personnes sur la question, douteuse pour elles, de savoir si le chiffre de tel rang du rapport de la circonférence au diamètre, le centième chiffre décimal par exemple, est pair ou impair. Ces deux cas de pari seraient du même genre suivant la théorie de M. Cournot. Ils diffèrent cependant beaucoup dans l'opinion vulgaire. Mettons que le premier parti porte sur l'extraction du pair ou de l'impair d'une urne qui contiendrait en égales proportions les numéros 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9, et désignons le zéro comme pair, selon l'usage. Il est certain que le second pari, celui qui a trait au centième chiffre décimal d'un nombre calculable avec certitude jusqu'à tel chiffre qu'on voudra, comporte des enjeux égaux, aussi bien que le premier pari, tant que ce centième chiffre est un pur inconnu pour les joueurs. Mais l'événement possible, pair ou impair, est appelé *possible* dans ce cas, uniquement à raison de l'*ignorance*, et tout en sachant bien que le pair ou l'impair, l'un des deux, est *réel et certain*, l'autre *réellement impossible*, tant s'en faut que l'un et l'autre soient *également possibles*. Au contraire, dans le cas de la loterie, on estime la sortie du pair et de l'impair également possibles. Qu'en cela on ait tort ou raison, il reste toujours que le mot *possible* prend sous ce point de vue une valeur essentiellement différente, la seule qui, illusoire ou réelle qu'elle soit au fond, ne soit pas au moins trompeuse pour le discours. Or, l'établissement des possibles égaux est à son tour la base de celui des possibles inégaux, ou différemment probables, qui en sont des composés mathématiques, de sorte que la notion de probabilité revêt aussi un caractère autre et plus réellement fondé dans la nature de l'esprit humain.

Il semble que M. Cournot devrait plus que personne admettre que la probabilité est relative à notre ignorance, car les événements auxquels la probabilité se rapporte ayant pour type, suivant lui, des déterminations fixes, que seulement nous ne connaissons pas d'avance, plutôt que des effets ambigus de *causes physiques*, il peut bien appeler ces événements possibles ou

probables eu égard à notre ignorance, mais non en eux-mêmes, en quoi ils sont purement et simplement certains.

La succession fortuite, dit M. Cournot, conserverait les mêmes caractères qu'elle doit avoir pour nous, pour une intelligence supérieure et supérieurement prévoyante qui embrasserait d'un regard ces deux séries tout assimilables : l'une, celle des numéros que des *causes physiques* vont extraire d'une urne, l'autre, celle des chiffres successifs en nombre indéfini d'une valeur décimale déterminée. Ce caractère, la fortuité, tient à ce qu'il n'y a dans un cas ni solidarité ni dépendanee rationnelle entre la grandeur mesurée et l'échelle de numération décimale, non plus qu'il n'y en a dans l'autre entre les *causes physiques* et les numéros inscrits sur les billets dans l'urne. L'intelligence supérieure jugerait donc de cela comme en juge M. Cournot et comme nous devons tous en juger. Est-ce bien vrai? D'abord, la fortuité, dans le cas de la loterie, tient, selon l'opinion commune, à l'absence de solidarité et de dépendance rationnelle ou autre, entre la cause efficiente du mode et du moment précis de l'extraction (cause dont le premier fondement n'est peut-être pas ce qu'on appelle ordinairement *physique*) et les causes nombreuses qui ont produit la distribution actuelle, dans l'urne des billets préalablement numérotés. Cette opinion commune sur ce qu'on nomme *volonté* et sur ses effets dans un tirage de loterie eût mérité peut-être quelque mention et quelque réfutation de la part de M. Cournot.

J'avoue ensuite ne pas comprendre ce qu'entend ce philosophe en disant qu'il n'y a nulle dépendance rationnelle entre l'échelle de l'arithmétique décimale et la grandeur d'un rapport tel que celui de la circonférence au diamètre. Sans doute, si cette grandeur est envisagée sous un mode d'expression autre que de numération, un mode géométrique par exemple, il est clair que l'indépendance dont parle M. Cournot est entière; mais alors il ne faut pas songer à cette grandeur comme donnée en une série de chiffres. Si au contraire cette grandeur est supposée s'exprimer en une série de chiffres, il est clair que quand ils seront décimaux, leur valeur dépendra du choix ainsi fait de l'échelle décimale; chacun d'eux exprimera le nombre de fois, variable de 0 à 9, que la longueur de la circonférence contient telle puissance désignée d'un dixième de diamètre. Il serait généralement autre, et toujours déterminé, si l'on avait fait choix de l'échelle septimale, duodécimale, etc., etc. ; il y a donc une dépendance rationnelle entre l'échelle adoptée et la « grandeur qu'il s'agit de mesurer », à moins que la grandeur qu'il s'agit de mesurer soit une grandeur qu'on ne mesure sur aucune échelle.

Je ne trouve pas plus de clarté dans la définition de la fortuité,

que M. Cournot tire de la rencontre des causes indépendantes. « Le mot *hasard*, dit-il, n'indique pas une cause substantielle, mais une idée : cette idée est celle de la combinaison entre plusieurs systèmes de causes ou de faits qui se développent chacun dans sa série propre, indépendamment les uns des autres. » (Cournot, *Essai sur les fondements de nos connaissances*, t. I, p. 63.) Afin d'apprécier le mérite de cette définition générale, imaginons plusieurs hommes qui ont réglé respectivement et séparément l'emploi de leur temps de manière à se rendre à la promenade, en un même lieu, chacun à heures et à jours fixes. Ils se trouvent avoir arrangé tellement cela, sans dépendre en rien les uns des autres, que deux d'entre eux se rencontrent toujours, deux ne se rencontrent jamais, deux se rencontrent de deux jours l'un, deux régulièrement une fois par semaine, etc., etc. Viendra-t-il à l'idée de quelqu'un de donner le nom de *fortuites* à ces sortes de rencontres? Elles satisfont à la condition réclamée par M. Cournot, l'indépendance des causes, et ne laissent pas de répondre à tout le contraire de ce qu'on traite de fortuit, je veux dire à la loi établie et à la prévisibilité. Il y manque l'élément essentiel du hasard, la condition que les causes ne soient pas seulement indépendantes, mais encore ne se prêtent pas à des points de concours fixes et prévoyables. Et que faut-il pour qu'il y ait absence de loi dans les rencontres? Il faut, suivant l'opinion commune et spontanée des hommes, qu'un ou plusieurs des faits concourants indispensables appelés des causes soient de nature à n'être pas déterminés d'avance, et par suite prévus, de quelque étendue d'intelligence ou de renseignements que l'on dispose pour cela. La volonté humaine, ou liberté, appliquée à des mouvements tels que ceux qui décident d'un tirage au sort, a toujours paru le type de ces sortes de faits ou causes, et c'est pourquoi un tel tirage a été pris aussi pour le type d'application d'un calcul qui suppose l'existence anticipée de *possibles également possibles* : le calcul des chances.

Il est vrai qu'à cette condition d'une imprédétermination et d'une imprévisibilité réelles, on pourrait, en favorisant la thèse déterministe, substituer l'hypothèse d'une complication et d'une variabilité extrêmes des faits concourants, de manière à rendre les lois de concours, si elles existent, théoriquement difficiles à reconnaître, pratiquement impossibles, et dès lors imprédéterminées et imprévoyables en apparence et comme en fait, dans toute la sphère sensible des événements. Il ne faudrait pas se dissimuler alors que l'*ignorance* devient, ce que M. Cournot ne veut pas, le facteur essentiel de l'estimation des possibles et des probables. C'est tout à fait arbitrairement qu'on suppose que les

causes indépendantes n'ont pas toutes, au fond, des points de concours aussi nécessaires qu'on les admet nécessaires elles-mêmes, et propres à manifester des lois après un développement suffisamment prolongé des événements. Si l'hypothèse est fausse, et rien ne m'oblige à l'accepter, le calcul des chances sera un calcul sans bases réelles. Il est construit sur l'ignorance, ainsi que je viens de le dire, ce qui ne serait justifiable qu'avec l'opinion de ceux qui tiennent ici l'ignorance pour la suite logique de l'ambiguïté des futurs, et il est dès lors sujet à la terrible objection de ceux qui lui attribuent pour objet de mesurer le degré d'impossibilité des choses certaines et le degré de possibilité des choses impossibles.

Les explications de M. Cournot touchant le fondement du calcul des probabilités ne peuvent être qu'obscures et vagues, quand sa manière de voir sur le déterminisme des faits qui sont la matière de ce calcul le met aux prises avec la contradiction que je viens d'indiquer. Dans son *Essai sur les fondements de nos connaissances*, il s'exprime comme si la définition de la probabilité pouvait être une pure définition de mots : c'est un procédé que les mathématiciens ont employé fréquemment pour esquiver la difficulté des notions réelles. « On a donné, dit-il, le nom de *probabilité mathématique* à la fraction qui exprime le rapport entre le nombre des chances favorables à un événement et le nombre total de chances. » (T. I, p. 60.) A quoi répond dans l'ordre des faits la conception de ce rapport? M. Cournot remarque qu'un événement est *physiquement certain* ou *physiquement impossible*, selon que le nombre des cas ou chances qui peuvent l'amener est infiniment grand ou petit comparativement au nombre total des cas énumérables. Voilà les deux termes extrêmes, et qui semblent clairs au premier abord. On peut pourtant objecter que si *l'infini* est entendu à la rigueur, le *physiquement certain*, ou *impossible*, est un certain ou impossible tout court, lequel n'a rien à voir avec les probabilités; que si au contraire, l'infini n'est dit que pour l'extrêmement grand ou petit, le prétendu physiquement certain pourrait bien être un franc impossible, et le physiquement impossible être un certain de toute certitude pour des yeux *infiniment pénétrants*. Laissons ces infinis des cas extrêmes et venons aux cas intermédiaires ; c'est à la loi des grands nombres que M. Cournot s'adresse pour trouver dans les faits quelque chose de correspondant à la probabilité mathématique :

« Il résulte de la théorie mathématique des combinaisons que, quelle que soit la probabilité mathématique d'un événement A, dans une épreuve aléatoire, si l'on répète un très grand nombre

de fois la même épreuve, le rapport entre le nombre des épreuves qui amènent l'événement A et le nombre total des épreuves doit différer très peu de la probabilité de l'événement A... Si l'on peut accroître indéfiniment le nombre des épreuves, on fera décroître indéfiniment et l'on rendra aussi petits que l'on voudra la probabilité que la différence des deux rapports dépasse une fraction donnée, si petite qu'elle soit, et l'on se rapprochera ainsi de plus en plus des cas d'impossibilité physique cités tout à l'heure. » (*Ibid.*, p. 61.)

Si la loi des grands nombres était alléguée ici comme exclusivement fondée sur l'expérience, elle pourrait apporter un sens et une application à la *probabilité mathématique* définie d'abord d'une manière toute nominale par M. Cournot. Mais alors le calcul des chances aurait lui-même une base empirique, et non seulement la philosophie de ce calcul, mais même sa nature mathématique abstraite, n'obtiendraient aucun éclaircissement. M. Cournot ne l'entend pas ainsi, à en juger par les termes dont il se sert : *il résulte de la théorie mathématique des combinaisons que*, etc. Dans ce cas, nous avons à remonter au principe sur lequel toute cette théorie repose, et à défaut duquel par conséquent on n'est pas admis à dire que la loi des grands nombres *résulte*. Ce principe, différemment énoncé ou impliqué, mais qui se sent chez tous les auteurs, c'est l'hypothèse de l'égale possibilité de certains événements qui s'excluent réciproquement. Illusoire qu'elle soit et justifiable seulement comme un point de vue de l'esprit, ou justifiable aussi dans la vérité des choses, elle est inévitable, et M. Cournot fait de vains efforts pour la dissimuler. Il continue ainsi :

« Dans le langage rigoureux qui convient aux vérités abstraites et absolues des mathématiques et de la métaphysique, une chose est possible ou elle ne l'est pas : il n'y a pas de degrés de possibilité ou d'impossibilité. Mais dans l'ordre des faits physiques et des réalités qui tombent sous les sens, lorsque des événements contraires peuvent arriver et arrivent effectivement, selon les combinaisons fortuites de certaines causes variables et indépendantes d'une épreuve à l'autre, avec d'autres causes ou conditions constantes qui régissent solidairement l'ensemble des épreuves, il est naturel de regarder chaque événement comme ayant une disposition d'autant plus grande à se produire, ou comme étant d'autant plus possible de fait ou physiquement, qu'il se reproduit plus souvent dans un grand nombre d'épreuves. La probabilité mathématique devient alors la mesure de la *possibilité physique*, et l'une de ces expressions peut être prise pour l'autre. L'avantage de celle-ci c'est d'indiquer nettement l'existence d'un rapport

qui ne tient pas à notre manière de juger et d'apprécier, variable d'un individu à l'autre, mais qui subsiste entre les choses mêmes : rapport que la nature maintient et que l'observation manifeste lorsque les épreuves se répètent assez pour compenser les uns par les autres tous les effets dus à des causes fortuites et irrégulières, et pour mettre au contraire en évidence la part d'influence, si petite qu'elle soit, des causes régulières et constantes, comme cela arrive sans cesse dans l'ordre des phénomènes naturels et des faits sociaux. »

C'est le calcul des probabilités même, en son fondement rationnel ou mathématique, que M. Cournot infirme en assurant que, *dans le langage rigoureux qui convient aux vérités mathématiques, il n'y a pas de degré de possibilité.* Si en effet certains événements tels que chacun d'eux soit exclusif de tous les autres sont des événements de possibilité égale (hypothèse assez communément reçue dans le monde, nullement contradictoire, et à laquelle il n'y a aucune raison de refuser l'entrée des mathématiques appliquées, sauf à ce que la vérité des résultats qu'elle donne reste subordonnée à sa vérité propre), il est facile de prouver qu'il existe des possibles inégaux renfermés dans ces possibles égaux. Tels sont deux possibles subordonnés, par exemple, lorsque l'un d'eux est en rapport nécessaire de concomitance avec quelques-uns des possibles égaux, et l'autre avec un nombre différent de ces mêmes possibles égaux. Si vingt urnes sont préparées pour un tirage au sort et si je peux choisir arbitrairement l'urne qui servira, voilà vingt possibles égaux constitués selon l'hypothèse. Si en outre trois des urnes renferment des boules rouges, et les dix-sept autres des boules blanches, sans mélange de couleurs d'aucun côté, voilà de nouveaux possibles qui paraissent, mais dont la réalisation est subordonnée au choix de l'urne. Les possibilités de sortie d'une rouge ou d'une blanche sont entre elles comme les nombres 3 et 17, de cela seul que la première possibilité dépend de trois possibles qui en sont les conditions ; que la seconde possibilité dépend de dix-sept possibles qui en sont les conditions, et que tous ces possibles conditionnants sont des possibles égaux. J'ose dire que rien n'est plus mathématiquement clair ni plus conforme aux concepts abstraits des autres sciences rationnelles appliquées.

M. Cournot relègue les degrés de possibilité dans l'ordre des faits physiques et des réalités sensibles. Où pourraient-ils en effet se manifester, si ce n'est là ? Ils ne laissent pas de se rattacher au concept général des possibles égaux. Nous les envisageons, comme le dit M. Cournot, *lorsque des événements con-*

traires peuvent arriver et arrivent effectivement, mais ce n'est pas seulement que ces événements arrivent *selon les combinaisons fortuites de certaines causes, variables et indépendantes d'une épreuve à l'autre, avec d'autres causes ou conditions constantes*; c'est encore que nous attribuons la fortuité de ces combinaisons et l'indépendance et la variabilité de ces causes à un principe propre à nous garantir que les rencontres n'obéiront pas à des lois. Ce principe, dont le mathématicien n'a d'ailleurs pas besoin de chercher la racine première, est le principe des possibles égaux. Pourquoi M. Cournot dit-il qu'*il est naturel de regarder chaque événement comme ayant une disposition d'autant plus grande à se produire, ou comme étant plus possible de fait ou physiquement, qu'il se reproduit plus souvent dans un grand nombre d'épreuves?* Cette phrase est singulière : à la bien considérer, elle se borne à énoncer le fait matériel de la probabilité, traduit dans la donnée empirique de la loi des grands nombres, et elle porte qu'il est *naturel* de prendre une chose pour ce qu'elle paraît. Rien de plus naturel en effet, mais la question est de justifier rationnellement le calcul des probabilités. On nous disait, une page plus haut, que la loi des grands nombres *résultait* de la *théorie mathématique des combinaisons*, et nous tirions de là la conclusion que cette loi, comme cette théorie, devait se fonder sur des principes abstraits. Mais ici on s'en réfère à cette loi comme à un simple fait destiné à supporter toute la théorie, ou du moins son fondement unique de réalité, car on ajoute immédiatement ces mots : *La probabilité mathématique* (sous sa définition, d'abord toute nominale) *devient alors la mesure de la possibilité physique, et l'une de ces expressions peut être prise pour l'autre.* Cette obscurité, cette incertitude des notions chez un auteur aussi accoutumé que l'est M. Cournot aux déductions précises, trahit, si je ne me trompe, un grave embarras causé par le désir d'étendre le champ du déterminisme à un ordre d'idées qui en est la négation.

Pour terminer, je m'arrêterai maintenant sur l'opinion exprimée par M. Cournot touchant la propriété que posséderaient des séries indéfinies de termes rationnellement déterminés, comme celle qui représente le rapport de la circonférence au diamètre en arithmétique décimale, de se prêter à la vérification de la loi des grands nombres. La question est moins simple qu'on n'est porté à le soupçonner d'abord, mais en tout cas la conclusion tirée de la remarque de Lambert est vicieuse, qui assimile la répartition des chiffres d'une telle série à la répartition que procurerait un tirage au sort dans une urne renfermant tous ces chiffres en proportions égales.

M. Cournot borne son étude aux 32 premiers chiffres décimaux. « Si, dit-il, tous les chiffres qui ont même chance d'apparition apparaissaient effectivement avec la même fréquence, chaque chiffre apparaîtrait une fois sur dix, ou trois fois sur trente, et nous observons effectivement qu'il y a plus de chiffres qui figurent trois fois que de chiffres qui figurent deux ou quatre fois, et plus encore qu'il n'y en a qui figurent moins de deux fois ou plus de quatre fois. Si la série était prolongée beaucoup plus loin, les résultats seraient bien plus nets. Les différences entre les nombres d'apparition, d'un chiffre à l'autre, auraient sans doute des valeurs absolues beaucoup plus grandes que celles ci-dessus, mais leurs valeurs relatives au nombre total des apparitions iraient en diminuant indéfiniment, et il viendrait un moment où le nombre des apparitions de chaque chiffre serait sensiblement la dixième partie du nombre total des chiffres calculés. » (*Traité de l'enchaînement des idées fondamentales*, p. 98.)

J'ai été curieux de vérifier si en effet le résultat devenait *bien plus net* en prolongeant la série *beaucoup plus loin* : j'ai pris 150 chiffres, qui sont les suivants, sauf erreur typographique dans le livre que me les fournit[1] (et j'y ai compris le chiffre des entiers, 3, qu'il n'y a aucune raison de ne pas faire entrer en ligne de compte avec les chiffres décimaux) : 31415, 92653, 58979, 32384, 62643, 38327, 95028, 84197, 16939, 93751, 05820, 97494, 45923, 07816, 40628, 62089, 98628, 03482, 53421, 17067, 98214, 80865, 13282, 30664, 70938, 44609, 55058, 22317, 25359, 40812. Si maintenant le lecteur veut bien dresser un tableau des nombres de fois que chacun des chiffres 0, 1, 2, 3, etc., figure dans cette suite de chiffres, selon qu'on s'arrête au dixième, au vingtième, au trentième, etc., et au cent cinquantième chiffre, il trouvera que la tendance à une égale distribution ne s'accuse point à mesure qu'on avance. Chaque chiffre ayant pour ainsi dire droit à sa moyenne de quinze apparitions sur cent cinquante, comme ci-dessus à trois dans les limites où se tenait M. Cournot, je remarque d'abord que, loin qu'il y ait plus de chiffres qui figurent précisément quinze fois qu'il n'y en a qui figurent quatorze ou seize fois et à plus forte raison plus de seize ou moins de quatorze fois, il n'y a qu'un seul chiffre qui figure précisément quinze fois. Au contraire, il y en a deux qui figurent quatorze fois, ce sont le 0 et le 5, et il y en a plus de deux, il y en a trois, qui figurent moins de quatorze fois, ce sont le 1, le 6 et le 7. Enfin, il y a quatre chiffres dont les apparitions surpassent quinze fois, car le 3 et le 9 figurent dix-sept fois, et le 2 et le 8

1. Montucla-Lalande, *Histoire des mathématiques*, t. IV, p. 640.

figurent dix-neuf fois. La conjecture de M. Cournot est aussi bien démentie que si un contradicteur eût pu arranger les chiffres au gré de son désir. Mais il y a plus, le tableau des apparitions de chaque chiffre, sur dix, vingt, trente, etc., chiffres considérés, fournirait des arguments plutôt pour que contre la tendance de certains chiffres à revenir les uns plus souvent et les autres moins souvent que *leur tour*. Les chiffres 4 et 5 (les plus voisins de la moyenne arithmétique des 10 chiffres du système décimal) sont aussi ceux qui se tiennent le plus constamment rapprochés de la moyenne attendue des apparitions, à tel point que, sur les quinze fois, le chiffre 4 ne s'éloigne que deux fois de cette moyenne, et cela d'une unité seulement. Le chiffre 3 se tient constamment au-dessus, le 0 et le 7 constamment au-dessous de cette même moyenne; le 2, le 8 et le 9 ne descendent jamais plus bas que l'égalité et semblent à un certain moment tendre à s'élever rapidement. Je n'attache d'ailleurs aucune importance à de telles remarques, car je crois qu'il faudrait envisager un nombre de termes de la série encore bien plus grand, pour voir, si c'est possible, quelque loi de distribution devenir observable. Mon but n'est que de prémunir contre une interprétation trop prompte des premiers résultats apparents quand il s'agit d'une opération après tout indéfinie. On oublie trop que si les exemples sont communs de lois reconnaissables dès les premiers termes d'une série, c'est qu'il s'agit de lois très simples. Il doit en être autrement pour des lois de syntactique enveloppées et complexes, et rien ne prouve qu'il n'en existe pas de cette nature pour régir la distribution des caractères d'un système donné de numération, dans l'expression de la mesure d'un certain rapport concret dans ce système.

Où M. Cournot est plus probablement dans le vrai, c'est quand il observe que si les apparitions, d'un chiffre à l'autre, peuvent prendre des valeurs absolues très différentes, et ces écarts augmenter à mesure que l'on envisage un nombre croissant de chiffres de la série, cependant leurs valeurs relatives au nombre total des apparitions doivent-elles aller en diminuant. Et en effet, le *nombre total des apparitions* n'a d'autre limite que la série même; c'est dire qu'il croît indéfiniment; il suffit donc que l'écart entre les nombres d'apparitions de deux des chiffres, du 7 et du 8, par exemple, ne croisse pas lui-même indéfiniment, pour que le rapport dont parle M. Cournot aille toujours en diminuant, et qu'en cela l'expression décimale du rapport de la circonférence au diamètre soit assujettie à la loi des grands nombres. Mais il ne n'ensuit point de là que les chiffres successifs de ce rapport puissent être assimilés à ceux qu'un tirage au

sort ferait apparaître. Pourquoi n'arriverait-il pas que le rapport du nombre des apparitions du 7 au nombre des apparitions du 8, estimé non par quotient, mais par différence, se trouvât renfermé dans certaines limites et soumis à la loi de certaines oscillations et périodes déterminées sans se fixer à l'égalité. Une loi de cette espèce, que j'imagine ici arbitrairement, et quantité d'autres lois d'une nature plus expressément syntactique, excluéraient évidemment l'assimilation avec une loterie, et n'empêcheraient pas que le nombre des apparitions du 7 aussi bien que du 8, ou de tout autre chiffre, ne fût *sensiblement la dixième partie du nombre total des chiffres calculés*, comme le dit M. Cournot.

Il faut donc bien distinguer entre des séries de chiffres décimaux dont la distribution n'obéirait à aucune loi quelconque autre que la loi des grands nombres, telles sont celles que peut donner un tirage au sort, et d'autres séries qui reconnaîtraient des lois syntactiques, faciles ou non à démêler, et ne laisseraient pas de satisfaire à une condition, qui est que les nombres d'apparitions de différents chiffres tendissent, à mesure qu'on avance, à devenir tous égaux entre eux et au dixième du nombre total des apparitions. En d'autres termes, la loi des grands nombres s'applique et s'applique seule à des séries données par le hasard, mais elle peut s'appliquer à d'autres séries encore sans qu'on ait le droit d'assimiler d'ailleurs ces dernières à des assemblages obtenus par la voie du sort. C'est, de la part de M. Cournot, une distinction essentielle omise, ou une réciproque tirée par inadvertance[1].

1. J'ai voulu rechercher si la tendance à l'égalité des nombres d'apparitions s'accuserait mieux, ou si quelque loi syntactique des chiffres apparaîtrait dans l'expression du rapport de la circonférence au diamètre, en traduisant cette expression en arithmétique binaire. J'ai pris la peine d'opérer la transformation jusqu'au 114e chiffre dans le nouveau système, correspondant au 34e de l'ancien. Voici le résultat du calcul[1]:

$\pi = 11,$ 00 10 01 00 00 11 11 11 01 10 10 10 10 00 10 00 10 00 01 01 10 10 00 11 00 00 10 00 11 01 00 11 00 01 01 11 11 01 00 11 10 01 11 11 01 00 00 11 00 01 11 10 00 10 11 10.

L'avantage est qu'ici toute la distribution porte sur deux caractères, le *zéro* et l'*un*, et le rapport de leurs nombres d'apparitions doit tendre à 1/2 si la loi des grands nombres s'applique. Or, prenant ce rapport après le quatrième, après le sixième, après le huitième... après le cent quatorzième chiffre, je trouve qu'il oscille autour de 1/2, tantôt en dessus, tantôt en dessous de cette valeur, tantôt égal à elle, et jusqu'au 32e chiffre, après lequel jusqu'au 114e il reste constamment plus grand que 1/2. A la vérité, la différence

Stuart Mill, dans la première édition de son *Système de logique*, avait formulé contre le calcul des probabilités, entendu à la manière de Laplace, une objection analogue à celle qui se présenta plus tard à M. Cournot. Pour pouvoir assurer, disait-il, que deux événements sont également probables, il ne suffit pas de savoir que l'un ou l'autre arrivera, et de n'avoir aucune raison de conjecturer lequel. L'expérience doit avoir montré d'abord que les deux événements sont également fréquents. C'est l'expérience, par exemple, qui nous montre, au jeu de croix ou pile, que les jets ne sont ni plus ni moins favorables à la longue à l'un qu'à l'autre des joueurs qui parient pour ou contre l'un des deux seuls événements possibles : l'expérience, ou du moins une déduction théorique de l'effet des lois de la mécanique, appliquées à un corps symétrique sollicité par des forces qui varient indéfiniment en qualité et en direction. Stuart Mill se trompait sur ce dernier point, car il est bien certain que la *déduction* à laquelle il pensait ne s'obtiendrait jamais, à moins de supposer que les *forces indéfiniment variables en quantité et en direction* sont des forces qui tendent à se neutraliser à mesure que l'on considère un nombre croissant de cas de leur action, combinée avec d'autres causes constantes. Or, cette hypothèse devant elle-même se fonder sur quelque chose, il semble que c'est toujours en somme à l'expérience que Stuart Mill avait à se référer, et cette obligation n'a d'ailleurs rien que de conforme à toute sa philosophie.

Le calcul des probabilités, établi dans l'abstrait par la suppo-

entre le nombre des *zéros* apparus et le nombre des *uns* apparus à chaque station, au delà du 32ᵉ chiffre, tout en devenant parfois assez grande en valeur absolue, ce que la loi des grands nombres n'interdit pas, paraît devoir décroître indéfiniment quand on prend son rapport au nombre total des chiffres considérés ; mais nous voyons cette différence rester positive pendant le cours de 82 chiffres apparus consécutifs. Nous ignorons si elle doit toujours demeurer telle, dans la suite indéfinie, ou devenir et rester enfin négative, ou osciller entre le positif et le négatif. Si ce dernier cas est le vrai, les oscillations peuvent suivre une loi. Si, au contraire, l'un des deux premiers cas se vérifiait, ne pourrait-il pas se faire que la différence s'accrût continuellement, en un sens ou en l'autre, sans que pour cela son rapport avec le nombre total des chiffres eût une limite autre que zéro ? Il est facile d'imaginer pour cela des dispositions. J'ajoute que l'on peut concevoir encore d'autres lois d'une nature plus directement syntactique. Que l'on me donne par exemple une série d'*uns* et de *zéros* effectivement obtenus par un tirage au sort dans une urne contenant des nombres égaux, constamment égaux, des uns et des autres. Rien ne me sera si aisé que de disposer, comme par un jeu d'enfant,

sition d'existence des possibles égaux, est capable de déduire ou démontrer la loi des grands nombres, ainsi que le fit le premier Jacques Bernouilli[1]. Laplace, en parlant des cas *également possibles*, mais pour ajouter immédiatement ces mots : *c'est-à-dire tels que nous soyons également indécis sur leur existence*, infirme à l'avance, comme je crois l'avoir montré, et la preuve rationnelle de la loi des grands nombres et le calcul des chances tout entier, puisqu'il en subordonne les règles au fait d'une indé-

ces *uns* et ces *zéros* sortis, tout en les rangeant linéairement et les employant tous, dans un ordre tel qu'il sera extrêmement probable pour l'observateur que le sort seul ne les a pas ainsi distribués. Dans l'hypothèse où les jetons seraient tous utilisés sans laisser trop d'intervalle entre la sortie de chacun et son emploi, il est clair que la loi des grands nombres s'appliquera après comme avant l'arrangement systématique, et cependant il y aura une loi. Si par de patientes investigations on découvrait quelque propriété syntactique, et pour ainsi dire géométrique, dans la distribution des deux caractères *un* et *zéro* dans la série ci-dessus, suffisamment prolongée, on trouverait ensuite que cette propriété correspond à quelque théorème actuellement connu ou inconnu de la *théorie des nombres*, lequel *serait* applicable à la question de l'expression du nombre π en arithmétique binaire : *Étant donnée la suite décroissante des puissances de 1/2, écrite sous la forme d'un nombre binal comme il suit :* 0,1111111... *indéfiniment, déterminer les rangs des unités qui doivent être remplacés par des zéros, pour que cette expression devienne celle de la valeur du rapport de la circonférence au diamètre.* C'est une sorte de crible théorique à chercher, analogue à celui qu'on désire encore pour la détermination des nombres premiers. Difficile ou non, le problème, si je ne me trompe, ne paraîtra pas absurde à un géomètre. Et si le problème n'est pas absurde, je peux conclure, comme plus haut, que la possibilité d'appliquer la loi des grands nombres à une suite indéfinie de chiffres peut exister sans qu'on ait le droit pour cela d'assurer que la distribution des chiffres dans cette suite n'est réglée par aucune autre loi.

1. *Ars conjectandi, opus posthumum*, Basileæ, 1713, p. 236. Je dois dire cependant que J. Bernouilli n'entendait pas que le calcul des probabilités eût à mesurer autre chose que des *attentes*. Le fondement de ce calcul est à ses yeux *subjectif* et non *objectif* (il emploie les mots latins *objective*, *subjective*, suivant l'usage dès lors établi en Allemagne, ainsi que le prouve cet exemple même). Au demeurant, il admet des futurs contingents, des événements non nécessaires. Mais comme Leibniz et comme les scolastiques, il distingue le *nécessaire* du *certain* et déclare énergiquement que tout être et tout devenir quelconque ont une certitude objective absolue, à raison de la prévision et prédétermination divines. Mais son affaire n'est point, dit-il, d'accorder la certitude des futuritions avec la contingence ou liberté des causes secondaires (Ouvrage cité, p. 210).

cision mentale qui peut n'avoir nul rapport à la détermination réelle des choses. Il est donc naturel que Stuart Mill n'accepte pas pour la logique cette position faussement ambiguë du mathématicien, et demande à l'expérience un fondement de réalité, ou plutôt d'approximation et de tendance, pour justifier l'hypothèse de l'égalité de certains possibles. M. Cournot incline à ce même point de vue, tout en maintenant par une sorte de contradiction les prétentions rationnelles d'un géomètre, et cherche à remplacer le type ancien de toute estimation de chances, le jeu, par un type nouveau emprunté à l'arithmétique. C'est un avantage pour le déterminisme de n'apporter ainsi en ligne de compte que des cas de détermination anticipée évidente et parfaite; mais c'est un inconvénient pour le sens commun d'appliquer la notion de l'égale possibilité à des cas attendus, les uns impossibles en soi et les autres certains.

Dans les éditions ultérieures de sa logique, Stuart Mill est revenu à une opinion plus favorable à la légitimité du calcul mathématique des chances, sur le fondement de la simple ignorance, et sans faire appel à la vérification expérimentale de l'égalité de certains possibles. (Voy. la 5e édition anglaise, t. II, p. 61.) Mais ce n'est pas pour attribuer à ce calcul plus de valeur ou de portée qu'il ne faisait d'abord; c'est au contraire pour le réduire à n'être qu'une sorte de spéculation, encore qu'utile et raisonnable dans nombre de cas mais exclusivement basée sur un état d'incertitude mentale actuellement irrémédiable. La probabilité d'un événement n'étant pas une qualité qui y soit inhérente et ne désignant à bien dire que le degré de confiance que nous avons dans son arrivée, il est juste, selon Mill, que nous calculions ce degré selon ce que nous savons actuellement, et que nous y conformions notre conduite au besoin et faute de mieux. L'événement en soi n'est pas pour cela *simplement probable : il est toujours certain*, nous dit-on en toutes lettres, quelle qu'en soit la nature. Cependant s'il pouvait exister des futurs contingents et réellement ambigus (nous ne sachions pas que Mill ni aucun philosophe ait péremptoirement démontré l'absurdité de l'hypothèse), alors on pourrait admettre aussi que la probabilité plus ou moins grande est une *qualité inhérente* à certains événements envisagés dans le futur. La réalité de la contingence serait le fondement légitime de nos attentes, mesurées conformément à la supposition des possibles égaux. Ce ne sont plus nos attentes qui seraient de purs faits psychiques, variables avec l'individu et son point de vue, et toutes fondées sur l'ignorance du certain et l'illusion du possible. Mais au fond, tout philosophe qui n'admet, en matière de faits futurs, que des faits nécessaires

par anticipation, doit penser du calcul des probabilités ce qu'Auguste Comte a exprimé durement (*Cours de philosophie positive*, t. II, p. 371, 1re édit.) : « Quant à la conception philosophique sur laquelle repose une telle doctrine, je la crois radicalement fausse et susceptible de conduire aux plus absurdes conséquences. Je ne parle pas seulement de l'application évidemment illusoire qu'on a tenté d'en faire au prétendu perfectionnement des sciences sociales... c'est la notion fondamentale de la probabilité évaluée qui me semble directement irrationnelle et même sophistique : je la regarde comme essentiellement impropre à régler notre conduite en aucun cas, si ce n'est tout au plus dans les jeux de hasard. Elle nous amènerait habituellement dans la pratique à rejeter comme numériquement invraisemblables des événements qui vont pourtant s'accomplir... » Mill ne pense pas tout à fait de même. Cependant en réduisant la notion du probable, d'une part à un fait mental sur lequel la réalité externe n'a point à se régler, d'une autre part aux faits d'expérience qui constatent des établissements de moyennes, des balancements de causes variables, et des dégagements de causes constantes, il rejette aussi expressément la notion du possible réel que s'il recommandait, comme Comte le fait presque, la pure suspension du jugement en présence de tout futur inconnu. Mais en ne laissant ainsi subsister aucun fondement de raison pour la définition du rapport spécifique donnant la mesure de la probabilité, on se prive de toute ressource pour expliquer et garantir le fait empirique de l'établissement des moyennes, et de la neutralisation des *causes indépendantes*. Un fait de ce genre ne paraît pourtant pas pouvoir être regardé comme radical et irréductible. La doctrine de la nécessité lui est au premier abord d'un esprit plutôt contraire que favorable, en sorte que ce n'est toujours qu'à la faveur d'une hypothèse tirée de loin qu'on envisagerait quelque justification indirecte d'une notion aussi naturelle que celle des *possibles égaux*, qui a sa racine dans une manière de voir spontanée et universelle, et fournit immédiatement au calcul des probabilités le principe simple et fécond duquel découle toute cette admirable analyse, un des grands honneurs de l'esprit humain.

XXXIX

LOI DE FINALITÉ. — ÉTAT, TENDANCE, PASSION. FIN ET MOYEN. — LES PASSIONS.

Afin de déterminer ce que nous entendons ici par un *état* de phénomènes, commençons par attacher à ce mot le sens que nous attachions tout à l'heure au mot *acte*, mais indépendamment de toute notion de force. Il s'agit donc de l'être ou du rapport quelconque posé présentement, comme dans le terme thétique de la catégorie du devenir. Au lieu d'opposer à cet être affirmé ou nié l'être nié ou affirmé, à cet acte la puissance ou les possibles, opposons à cet état quelque autre état qui marque la *tendance* du premier.

La tendance et l'état, pris dans une abstraction complète, sont deux termes exclusifs l'un de l'autre, comme la puissance et l'acte, mais à un autre point de vue. En effet, tendre c'est aussi s'éloigner virtuellement, et l'éloignement est la négation de l'état d'où le départ se fait. Pour qu'une tendance se manifeste dans un état, il doit y avoir préalablement défaut, manque, besoin, termes que la langue a consacrés à l'expression de conditions d'un changement dans les êtres qui se proposent des fins ; et réciproquement le besoin comporte une tendance quelconque, au moins latente. Ainsi la tendance n'est pas moins exclusive, en elle-même, de l'état *vers lequel* elle a lieu, que de celui *duquel* elle procède.

La tendance est un intervalle de deux états, comme la puissance un intervalle de deux actes. Mais la puissance enveloppe une multiplicité de possibles, souvent indéfinie : elle comprend tout au moins les contraires que, par ignorance ou autrement, on envisage dans l'avenir inconnu comme liés à un passé déterminé. La tendance a une direction simple et unique. De part et d'autre, il

se fait une synthèse de l'intervalle et de sa double limite : nous avons vu que deux actes définis, limitant la puissance, constituent la force ; de même, deux états définis limitant la tendance forment une synthèse que nous désignerons sous le nom de *passion*.

La passion participe donc de la tendance et du double état ; elle est l'*état de tendance*, une affection propre à la réalisation d'un changement entre une origine et une fin déterminées.

La *fin* est *ce pour quoi* quelque chose est ; le *moyen*, *ce qui pour* quelque chose, ou en vue de quelque chose. L'état conséquent comparé à l'antécédent en est la fin, par l'intermédiaire de la tendance et de la passion, comme l'acte antécédent comparé au conséquent en est la cause, par l'intermédiaire de la puissance et de la force ; et, de même que l'acte conséquent est un effet, l'état antécédent est un moyen. Le moyen est le genre d'effet propre à cette cause qu'on appelle finale.

La dénomination de *moyen*, dans l'acception complète du mot, s'applique à tous les cas, et l'expérience n'en présente pas d'autres, où un état antécédent n'est pas premier, mais est terme d'une série procédant de plus haut vers une fin plus ou moins éloignée. L'acte conséquent, la fin, se place elle-même comme le moyen pour un progrès ultérieur. Aussi bien que les fins et les moyens, les causes et les effets échangent leurs rôles dans la série du devenir, et toute cause est cause moyenne, quant à l'expérience, mais sous la réserve de l'ambiguïté des possibles, qui, écartés de la loi de finalité, reparaissent dans la loi de causalité. La logique ne permet pas que l'on pose en général la détermination exacte des causes par leurs causes (c'est-à-dire des effets), comme on pose celle des fins par leurs fins (c'est-à-dire des moyens).

On ne saurait insister trop sur la distinction des thèses de puissance et de tendance. Pour s'assurer mieux de l'originalité de cette dernière représentation, il faut

préciser le caractère de la fin pure : c'est une subordination des moyens au travers desquels elle se poursuit; d'où il résulte que les conséquents sont prédéterminés par rapport à leurs antécédents. Le contraire a lieu quand il s'agit de la cause pure : ici le conséquent n'est pas même donné logiquement avec l'antécédent, puisque l'effet, s'il est rangé par la représentation au nombre des simples possibles ou ambigus, est par là même posé sans existence nécessaire. Quelle que soit au fond la vérité sur l'existence d'une loi anticipative de tous les phénomènes, loi cosmique à nous inconnue, nous devons suivre d'abord la représentation qui pose d'une part, sous le nom de puissance, et l'indifférence au changement, et le rapport d'un acte antécédent à des actes possibles, arbitraires, contraires, et, d'une autre part, sous le nom de tendance, l'éloignement d'un état présent et l'anticipation d'un état futur déterminé.

En d'autres termes, et pour envisager maintenant les synthèses, nous pouvons dire : la force pure fait et ne choisit pas ; la passion pure suppose un choix établi d'avance ou y équivaut. La passion est donnée ; la force est ce qui donne.

Je n'entends pas réaliser les abstractions que j'invoque, et l'on se souviendra que je ne sors pas des considérations logiques. Laquelle des catégories n'est pas abstraite? Sans abstraction, quelle analyse est possible? Toute la question est de savoir si une notion, ainsi séparée des synthèses que donne l'expérience, est essentielle ou non au développement analytique de la représentation.

Il ne faudrait pas non plus que l'on objectât à l'établissement distinct d'une catégorie de finalité ce fait incontestable, à savoir qu'une fin et une tendance ne tombent jamais sous l'observation externe, ne sont pas des données de l'expérience dans la nature, mais font partie seulement des représentations humaines et procèdent de la conscience qui les projette au dehors. C'est

précisément là ce que nous avons exposé plus haut touchant la causalité. En vertu d'une loi générale de la représentation, dans la personne, les causes sont envisagées extérieurement, et nul homme ne doute (systèmes à part) que le mouvement *produise* le mouvement, par exemple. Une opération semblable transporte les fins à la nature, et tout aussi constamment, car nous ne savons autrement interpréter les phénomènes qu'en leur supposant un lien de finalité. L'organisation tout entière est à nos yeux un tissu de moyens et de fins : les poumons dans le fœtus existent pour la respiration à venir; plus tard les dents se développent pour une alimentation dont le mode doit changer, etc., etc. Généralisant, nous trouvons les espèces, les genres, les règnes, ordonnés les uns pour les autres; considérant les êtres animés, ils nous apparaissent chacun à la poursuite de leur fin propre, et c'est en cela que consiste la vie même, suivant un aspect tout à fait inévitable. *On vit pour quelque chose*, pensons-nous. Le développement de la finalité dans l'homme est immense, et tout en lui s'y subordonne. Serait-ce donc un motif d'exclure cette loi du nombre des catégories, que la part qu'elle se fait ou l'empire qu'elle exerce au centre de la personne, en ce point de convergence où toutes les catégories et toutes les lois aboutissent inévitablement?

Au reste, je me conforme au langage reçu, en donnant les causes et les fins comme transportées de la conscience aux phénomènes extérieurs; mais on s'exprimera plus exactement en disant que les phénomènes extérieurs ne se laissent définir indépendamment des causes et des fins, qu'autant qu'on peut faire abstraction des lois de la conscience dans ces mêmes phénomènes.

Le devenir implique la puissance et la cause; il n'implique pas moins la tendance et la fin. Tout changement, selon la représentation, veut une force : c'est le principe de causalité; tout changement veut de

même une passion : principe de finalité qui nous paraîtra manifeste si nous considérons la nature animée. Mais les modifications des corps inorganisés semblent en être indépendantes? Pourquoi? Parce que peut-être nous ignorons comment elles en dépendent; et savons-nous mieux ce que c'est qu'une force résidant en un de ces mobiles que les spéculations de la mécanique supposent inertes? La force, je l'ai dit, n'est vraiment représentée que dans son rapport à une personnalité quelconque, aussi bien que la passion; et les autres catégories, nombre, espace, temps, qualité, qui se projettent plus nettement hors de la personne, ne sont pas pour cela moins marquées du caractère de celle-ci, à la représentation de laquelle leurs représentations se trouvent liées si intimement. Le fétichisme, instinct religieux des hommes dont la raison est faible et la vue abaissée, ne pèche peut-être pas tant par son principe que par l'excès d'un anthropomorphisme trop simple dont la grossièreté révolte l'homme cultivé.

On oppose à la loi de finalité une autre objection. Les *causes finales* ne répondent à rien de réel, dit-on. Leurs prétendus *moyens* sont les conditions données d'existence, sans lesquelles ce qui est, la fin atteinte, ne serait pas ou serait différemment. Si l'on entend par là que tout ce que l'homme envisage comme une fin pourrait bien n'être qu'un point de vue inhérent à sa personnalité, j'avoue qu'il n'y a pas précisément contradiction à le supposer : mais la cause efficiente pourrait n'avoir pas non plus une autre portée, et on l'a soutenu. Veut-on seulement bannir de la physique la considération des fins? Rien de mieux, et je crois qu'il faut en exclure aussi la considération des causes. Au demeurant, suffit-il, pour qu'une hypothèse soit vraie, qu'elle ne soit point contradictoire? Et parce qu'il est permis de considérer les fins comme des effets, et les moyens comme de nécessaires conditions pour les produire, devrons-nous affirmer que tout se réduit là et que fins

et moyens ne sont rien autre chose? L'analyse impartiale de la représentation constate, tout au contraire, que, dans l'ordination des conditions d'existence, nous plaçons un principe régulateur de ces mêmes conditions, à savoir la finalité, de même qu'à la succession des phénomènes, nous ajoutons la causalité qui la domine. Rappelons-nous que les catégories sont les règles de l'expérience, telles que les accepte et les applique le sens humain, le sens populaire, non les postulats d'un système où la science est contrainte d'entrer sous la pression d'un philosophe.

En résumé, nous reconnaissons un jugement synthétique de finalité. Nous avons dit : *Tout changement implique une durée*, *Tout changement implique une cause*; nous disons de plus : *Tout changement implique une fin.*

Il est essentiel de remarquer que nous ne dépassons ici ni les limites de l'expérience, ni la portée de la simple analyse. La fin et le moyen sont les termes inséparables d'un rapport. Comme la cause et l'effet, on peut les trouver liés séparément, sous d'autres points de vue, à des groupes très divers de phénomènes; mais ils ne se laissent concevoir que l'un par l'autre et l'un avec l'autre dans leur synthèse, qui est la passion. Nous n'avons point admis la cause, ce sujet purement actif, et l'effet, cet objet purement passif qu'imaginent les écoles idolologiques; nous n'admettrons pas davantage une fin qui ne tienne pas du moyen, un moyen qui ne tienne pas de la fin. Nous ne franchirons pas tous les termes de la série du devenir, pour nous poser la question des moyens premiers ou celle de la fin dernière des phénomènes. C'est un ordre de spéculations qui s'ouvrira pour nous à la fin de cette analyse, si nous ne sommes pas alors condamnés à déclarer qu'il nous est à jamais fermé.

Je reviens maintenant à la synthèse de la tendance et des états limitants, à la passion, qu'il s'agit de définir en termes moins abstraits. Il est aisé de voir que la notion dont j'ai présenté la forme la plus générale correspond,

dans la personne humaine, à l'amour, et ce terme, encore très général, a pu s'étendre à la nature entière. En effet, le caractère constant de tout ce qu'on appelle *amour* est d'être le lien d'un moyen et d'une fin; de supposer un état initial (j'entends relatif), au sein duquel un vide, un besoin, un éloignement de soi, se déclarent; de supposer un état final, pour lequel se manifeste un attrait suivi de complaisance et de repos, en tant qu'il est et demeure obtenu; enfin de n'être clairement conçu qu'à la condition d'une synthèse où les deux états sont unis, identifiés.

L'opposition du moyen et de la fin décèle un point de vue tout à fait spécial à la catégorie de finalité. Une fin est ordinairement donnée ou sous le caractère du *bien*, ou sous celui du *beau*, ou sous ces deux caractères ensemble. La fin, état qu'on se propose d'atteindre, exige la notion corrélative de l'autre état, origine ou moyen que l'on fuit, que l'on repousse, quoique indispensable à la passion, et qui dès lors revêt la forme du *mal* ou la forme du *laid*. On voit que je considère expressément la personne humaine. Ceci posé, l'imagination des futurs possibles, en tant qu'indépendants des fins proposées, conformes peut-être et peut-être aussi contraires à ces fins, nous permet d'appliquer à l'avenir que nous envisageons ces mêmes caractères et ces mêmes formes dont la catégorie de finalité renferme le principe logique. C'est en tant que des actes et des états possibles nous apparaissent beaux ou laids, bons ou mauvais, que nous voyons naître le *désir* et l'*espérance*, ou la *répulsion* et la *crainte*, et les autres passions dérivées essentielles à l'amour tel que nous le connaissons. Le *plaisir* et la *peine* appartiennent aux états qui ne sont plus simplement possibles, mais qui sont présents, réalisés, suivant qu'ils s'accordent avec nos fins ou qu'ils y répugnent. Enfin l'*amour* et la *haine*, comme termes opposés, expriment la passion même dans son double rapport, d'une part à la fin proposée et à tout

ce qui la favorise, de l'autre aux objets qui semblent contraires à la poursuite et à l'acquisition de cette fin.

Je n'insisterai pas sur ces indications. Sans décrire les premiers éléments d'une analyse esthétique et morale qui n'est pas de mon sujet actuel, il m'aura suffi de les reconnaître dans un ordre de dépendance de la loi de finalité. Seulement je dois faire observer que des définitions rigoureuses et didactiques par lesquelles on voudrait exprimer l'*essence* même des passions, et l'*essence* du bien, et l'*essence* du beau, seraient vaines, et bonnes seulement à leurrer quelques beaux esprits. Les phénomènes sont originaux, irréductibles, en tant qu'esthétiques; le philosophe ne peut que les mettre à leur place et dans leurs vrais rapports afin de procéder à la déduction des connaissances qui en dérivent.

Les lois morales proprement dites résultent des jugements synthétiques par lesquels nous unissons les phénomènes de finalité, dans la conscience, avec ceux qui se rapportent à l'ordre des causes. La racine de toutes ces lois consiste dans le jugement portant que certains actes *doivent* être accomplis par la volonté de l'agent moral, parce que certaines fins *doivent* être atteintes. De là le *droit* et le *devoir*, qu'on ne saurait entendre exclusivement suivant aucune des deux catégories, ni sans les distinguer l'une de l'autre. La distinction de l'ordre possible et de l'ordre final est de nouveau confirmée.

Au reste, on a de tout temps séparé les deux catégories, en admettant, que ce fût à tort ou à raison, et l'*amour contemplatif*, passion satisfaite, sans mouvement, sans causalité, toute de complaisance et de repos, et les *forces aveugles*, causes dénuées de prévision et de choix. On cite aussi des désirs inactifs, d'où la volonté est absente, et des mouvements sans but, c'est-à-dire sans passion. Je ne préjuge rien ici sur ce qui peut être de ces choses, hors du domaine des abstractions, mais je signale que la pensée pose en s'analysant et se rendant témoignage

par la parole, alors même que ces sortes de représentations ne seraient que de pur symbole. Mais les philosophes ont voulu réduire nos facultés au plus petit nombre. Ils ont confondu le désir et la volonté, l'appétit et l'effort. Il est vrai que, les facultés leur étant des idoles, ils ne pouvaient en compter que trop. La véritable science ne craint pas de distinguer là où le peuple, où l'humanité distingue, parce que pour elle la synthèse suit et précède l'analyse, loin d'en être jamais exclue.

Si maintenant nous passons de l'homme à la nature, selon qu'elle lui est représentée, nous avons vu que les fins s'y projettent, ainsi que s'y projettent les causes. Mais l'étude des fins n'engendre pas des sciences séparées et positives, comme l'étude des causes paraît en produire? Il n'y a point là de fait à expliquer; il y a une méthode à combattre. Dans le fond, les causes, aussi bien que les fins, sont soustraites à l'expérience directe et à la mesure spéculative; la considération mathématique en est indue. Sous l'un ou l'autre de ces noms, nous n'observons et ne posons régulièrement, en philosophie naturelle, que les lois du devenir : des changements de qualité et des mouvements.

Il n'est pas plus difficile de transporter à la nature les passions que les forces. L'humanité ne fait pas de la logique, sans doute, mais elle suit son instinct inductionnel, en attribuant à l'animal certain attrait, l'*appétit*, d'une manière générale, bien plus, le cortège entier des affections humaines, diminuées et graduées tout le long de l'échelle de l'organisation, quoique ces choses échappent à l'observation et à tout raisonnement rigoureux. De l'animalité au règne végétal, il vient un moment où la pente est peu sensible, et il faut bien reconnaître aux plantes un principe de tendance et de choix, quelque instinct analogue aux vues qui dirigent l'animal. Enfin ce sont les savants eux-mêmes qui, de longue date, et surtout encore depuis l'inauguration de l'ère positive des sciences, et sans contradiction ni manifestée ni

possible avec les faits, ont placé des *affinités* dans les êtres inorganiques, et, dans toute matière, l'*attraction*.

Appétit, instinct, affinité, attraction, à tous les degrés de réduction possible, et quelque simples que soient les lois de modification des êtres, c'est plus, ou du moins c'est autre chose que de la force. La cause ici n'est pas efficiente, mais finale, et il y aurait abus grossier à mêler et à confondre, sous prétexte de science, ce que le vulgaire ignorant distingue si bien. Ainsi des termes d'un emploi reconnu, dont l'usage est continuel et considérable, posent le principe de finalité sous sa forme synthétique, la passion, et l'étendent à la nature entière. Je ne me demande pas si cette extension est légitime et quel en est le fondement. Je répète encore, et touchant la passion, et touchant la force, que les sciences positives ont à en faire abstraction pour n'étudier que les phénomènes observables, leurs lois de coordination et de succession. Toutefois je conclus que la catégorie de finalité ne le cède aux autres ni quant à l'originalité, ni quant à l'universalité de son caractère et à l'étendue de ses applications.

Observations et développements.

Sur le principe des causes finales dans le monde.

Les philosophes n'ont pas coutume de porter la finalité sur ce qu'on pourrait nommer le tableau de la législation de nos connaissances. Ils ne la comptent même pas au nombre des principes universels de la nature. Objectivement comme subjectivement, ils en font une sorte de hors-d'œuvre du monde, ce qui tient à une manière ancienne de considérer les *causes finales*, non dans leur déroulement et leurs apparitions variées, mais dans la source première qu'on leur attribue. Quand il s'agit des *causes efficientes*, on a de longue date l'habitude de les disséminer partout où se manifeste ce qu'on croit une action. Pour les reconnaître, on ne s'estime pas obligé de traiter, encore moins de résoudre le problème de la cause primitive et du premier moteur. Quand on pense aux *causes finales*, au contraire, ce n'est que pour rapporter à un esprit créateur unique les marques de dessein qu'on

croit apercevoir dans les choses. Une question de philosophie fondamentale, et même de classification de connaissances, prend ainsi l'aspect d'un dogme de théologie et reste en dehors des méthodes rationnelles, au grand détriment de la justesse des vues qu'on peut entretenir sur l'ordre profond de l'univers.

Si la finalité prend place aussi aisément que la causalité parmi les catégories, si son développement comme notion abstraite se modèle exactement sur celui des autres grandes notions mères, si enfin une part immense des réalités objectives vient sans peine se ranger sous ce nouveau chef, aussi important que la position, ou la succession, ou la qualité, on a pu en juger par le chapitre précédent. Quant à moi, je trouve dans l'extrême facilité avec laquelle cette nouvelle catégorie revêt la forme commune, une confirmation éclatante et du système entier, tel que je l'ai conçu, et de la convenance philosophique de mettre au rang des autres premiers principes celui de tous qui assemble et régit des séries immenses de faits pour lesquelles, hormis en théologie, on ne présente d'ordinaire aucune généralisation comparable à celles qui commandent les séries de genres différents.

La place légitime de la finalité dans le sujet, place indépendante du point de vue objectif humain, a pu être niée par les écoles d'atomisme tout mécanique. Mais la physiologie, de tout temps, et de plus en plus dans la mesure même de ses progrès, a rendu bien difficile à soutenir la thèse que rien dans la nature n'est coordonné pour servir de moyen à des fins, mais que seulement des fins qui n'étaient pas des fins s'atteignent en vertu du fait brut de l'existence de moyens qui n'étaient pas des moyens. Non seulement le philosophe qui imagine une histoire du monde au moins possible, conformément à cette thèse, est obligé de se mettre en face de l'étrange problème : comment un monde dont les innombrables habitants (il n'y en a pas moins qu'il n'y a d'animaux de tous ordres) se représentent des fins, et dont le dernier venu du côté où nous voilà (c'est l'homme) ne comprend rien que sous la notion de fin, est-il sorti *à la fin* de quelque amas antérieur où le principe du moyen et des fins n'avait aucune part? non seulement ce problème est embarrassant, mais il faut avoir l'esprit bien endurci par le système pour envisager un œil humain vivant et se dire : il fut un temps où rien n'existait ni de la *vision* ni de l'*idée* de *voir*, mais des suites d'appareils s'étant je ne sais comment trouvés construits, qui se liaient à d'autres appareils très nombreux, coordonnés je ne sais comment les uns avec les autres, et aptes à se reproduire ensemble, et celui que j'ai devant moi étant venu à son temps, après longues métamorphoses, il arrive que des milliers d'étonnantes et minutieuses conditions

pour voir soient réunies dans ce petit espace et donnent lieu à la production concomitante du *sentiment de voir*, simultanée avec celle du *sentiment d'entendre* et avec plusieurs autres, jusqu'à celle du *sentiment d'avoir tous ces sentiments* et de les avoir *pour quelque chose!* Aujourd'hui la physiologie tend à adopter une doctrine diamétralement contraire à ces savantes sottises. Au lieu de répéter que les fins atteintes apparentes sont les purs effets d'une organisation préalable, étrangère à toute idée de fin, on commence à sentir que la réunion et le développement harmonique des moyens pour une fin à atteindre forment l'essence et la meilleure ou plutôt la seule définition possible de la vie. Voici comment s'exprime à cet égard un physiologiste de génie dont l'autorité paraîtra d'autant plus grande ici, qu'il déclare n'admettre au fond d'autres propriétés dans les corps vivants que les propriétés physico-chimiques. Mais il y a évidemment un malentendu sur ce dernier point, car il n'importe en rien que ce qu'on juge nécessaire, en sus des propriétés physico-chimiques, pour obtenir le développement d'un organisme, soit ou non appelé *propriété* de la vie; il suffit que quelque chose soit reconnu et défini expressément à cet effet. Or, M. Claude Bernard le reconnaît et le définit sous les noms de *création* et de *force* :

« S'il fallait définir la vie d'un seul mot qui, en exprimant bien ma pensée, mît en relief le *seul caractère* qui, suivant moi, distingue nettement la science biologique, je dirais : la vie, c'est la *création*. En effet l'organisme créé est une machine qui fonctionne nécessairement en vertu des propriétés physico-chimiques de ses éléments constituants... Nous appelons vitales les propriétés que nous n'avons pas encore pu réduire à des considérations physico-chimiques; mais il n'est pas douteux qu'on y arrivera un jour; de sorte que ce qui caractérise la machine vivante, ce n'est pas la nature de ses propriétés physico-chimiques, si complexes qu'elles soient, mais bien la *création de cette machine* qui se développe sous nos yeux dans les conditions qui lui sont propres, et *d'après une idée définie qui exprime la nature de l'être vivant et l'essence même de la vie.*

« Quand un poulet se développe dans un œuf, ce n'est point la formation du corps animal, en tant que groupement d'éléments chimiques, qui caractérise essentiellement la force vitale. Ce groupement ne se fait que par suite des lois qui régissent les propriétés physico-chimiques de la matière; mais ce qui est essentiellement du domaine de la vie, et ce qui n'appartient ni à la chimie, ni à rien autre chose, c'est l'*idée directrice de cette évolution vitale*. Dans tout germe vivant il y a une *idée créatrice qui se développe et se manifeste par l'organisation*. Pendant toute

sa durée, l'être vivant reste sous l'influence de cette même *force vitale créatrice*, et la mort arrive lorsqu'elle ne peut plus se réaliser. Ici comme partout, tout dérive de l'*idée qui elle seule crée et dirige;* les moyens de manifestation physico-chimiques sont communs à tous les phénomènes de la nature, et restent confondus pêle-mêle, comme les caractères de l'alphabet, dans une boîte où une force va les chercher pour exprimer les pensées ou les mécanismes les plus divers. C'est toujours cette même *idée vitale* qui conserve l'être, en reconstituant les parties vivantes désorganisées par l'exercice ou détruites par les accidents et par les maladies, de sorte que c'est aux conditions physico-chimiques de ce développement primitif qu'il faudra toujours faire remonter les explications vitales, soit à l'état normal, soit à l'état pathologique. Nous verrons, en effet, que le physiologiste et le médecin ne peuvent réellement agir que par l'intermédiaire de la physico-chimie animale, c'est-à-dire par une physique et une chimie qui s'accomplissent sur le *terrain vital spécial* où se développent, se créent et s'entretiennent, *d'après une idée définie* et *suivant des déterminismes rigoureux*, les conditions d'existence de tous les phénomènes de l'organisme vivant. » (*Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, p. 161.)

Je serais conduit trop loin en voulant examiner si les mots *propriété*, *condition*, *force*, *idée*, *création*, sont employés d'une manière correcte dans ce passage; je ne ferai non plus aucune réflexion sur les *déterminismes rigoureux* des phénomènes de la vie. Le physiologiste me paraît dans son droit ici, quoiqu'il le dépasse ailleurs visiblement quand il exprime l'opinion que les phénomènes psychologiques doivent rentrer, comme tous les autres phénomènes des corps vivants, dans les lois d'un déterminisme scientifique (p. 158). Il n'y a qu'un point qui m'intéresse, c'est la forte conviction, le sentiment puissant, qui portent M. Claude Bernard à se servir de termes si extraordinaires dans la science moderne, et à pénétrer imprudemment sur le terrain de la philosophie semé de toutes sortes d'embûches et de chausses-trapes. Ce sentiment n'est autre, à mon avis, que celui de la finalité, car il ne ressort qu'une revendication positive au milieu de ce que l'auteur appelle création, force vitale, idée vitale, idée créatrice, idée directrice, et c'est le fait de la subordination des antécédents aux conséquents dans tout organisme. Dépouiller ce fait de toute hypothèse efficiente ou plastique, aussi bien que théologique; le présenter dans sa haute généralité, qui ne le cède à celle d'aucune autre catégorie; puis le rattacher à l'une des grandes données de l'ordre mental, à la loi qui préside à la recherche des fins et à la disposition des moyens, partout où la

représentation, la conscience au degré le plus faible se fait sentir, au désir en un mot et à la passion, voilà ce que j'ai tenté dans mon essai de construction de la catégorie de finalité.

L'école positiviste, en la personne du savant M. Littré, s'est vue obligée de sacrifier à sa manière aux causes finales. La manière, malheureusement, a consisté à supprimer la notion, en vertu de la formule même destinée à la poser. M. Littré, par un emploi du mot *propriété* tout contraire à celui que fait de ce mot M. Bernard, a dit que la *matière* avait la *propriété de s'organiser pour des fins*. M. Bernard a voulu évidemment que le mot *propriété*, consacré comme il est dans les sciences naturelles, s'appliquât à des objets que ces sciences peuvent définir sur leur terrain propre ; de là les propriétés physico-chimiques, les seules qu'il reconnaisse, et puis la *force* spéciale à laquelle il recourt pour expliquer la mise en œuvre des propriétés, leur coordination pour une fin. M. Littré, plus entraîné par un système, a donné, dirait-on, la préférence au mot *propriété*, afin d'impliquer ce qu'il n'était nullement en état de démontrer, ni même de rendre intelligible, savoir que la propriété de s'organiser pour des fins est une propriété comme une autre, et avec laquelle il ne faut pas faire plus de façons qu'avec celle qu'a un acide de rougir le tournesol ou un alcali de le ramener au bleu. Je sais bien que la physique ou la chimie ne sont pas des sciences aptes à aller par elles-mêmes au fond des *propriétés*, même de leur ressort, mais enfin en attribuant ces *propriétés* à la *matière* qu'elles étudient, elles circonscrivent cette *matière* à une certaine sphère d'actions et de manifestations. Le langage vulgaire et les abstractions propres à la science s'accordent dans la définition en gros que constitue pour la *matière* cet assemblage de *propriétés* observées. Il est entendu, surtout, que la *propriété* de se mouvoir par soi-même, ou d'avoir des idées, ne font point partie de ces propriétés. Quand donc un philosophe vient et apporte une formule comme celle de M. Littré, il faudrait qu'il commençât par nous faire savoir ce qu'il entend par *matière*, et qui paraît être si différent de ce que nous entendons nous-mêmes. En ne faisant pas cela, il semble nous dire que *la matière a la propriété de l'esprit* ou que *la matière n'est pas la matière*. En le faisant, ou cherchant à le faire, il reconnaîtrait vite que, de deux choses l'une, ou il faut qu'il appelle matière quelque chose comme l'être vivant, l'organisation en acte, etc., mais alors sa proposition aurait tout juste la portée de la *virtus dormitiva* de Molière ; ou il doit bien spécifier sa pensée, qui serait que la *propriété de s'organiser pour des fins* n'appartient pas originellement à la *matière*, ni à rien de ce qui pouvait exister à certaine époque, mais s'est développée,

dans la série du devenir et des métamorphoses des propriétés qui n'étaient pas cette propriété, au sein de cette matière qui est ainsi devenue autre chose que cette matière. Dans ce cas, nous aboutissons à la doctrine bien connue sous le nom de matérialisme. Il s'agirait de la justifier. Mais le positivisme ne saurait se charger de ce soin, puisqu'il prétend ne s'attacher à aucune opinion métaphysique. Il y a bien encore une autre interprétation, parente des deux précédentes, dont elle tient par égales parts; c'est l'interprétation panthéiste, dont l'expression ici serait que la matière est tout ce qui est, et que tout ce qui est a la propriété de s'organiser çà et là pour des fins. Si la vraie pensée de M. Littré était celle-ci, et si le positivisme n'en interdisait pas l'exposition, elle vaudrait la peine d'être expliquée, afin que nous ne fussions pas définitivement réduits à professer, pour toute doctrine, que ce qui a la propriété de s'organiser pour des fins a la propriété de s'organiser pour des fins.

XL

LOI DE PERSONNALITÉ. — SOI, NON-SOI, CONSCIENCE. — FACULTÉS DE LA PERSONNE. — INDIVIDUALITÉ.

La première des catégories, la *relation*, comprend, comme j'ai dû l'établir d'abord, toutes les autres; et ce n'est pas seulement qu'elle tienne à elles par des rapports multiples tels que ceux qui les unissent toutes, mais elle est leur genre commun. J'ai développé celles-ci en envisageant leur contenu comme représenté objectivement : *nombre*, *étendue*, *durée*, *qualité*, et même *devenir*, *force*, *passion*. Je sous-entendais l'aspect subjectif de la conscience qui représente. Cependant on ne saurait au fond l'éviter, puisque le réprésenté implique représentation pour la connaissance, et que toute représentation a nécessairement deux faces.

A mesure que cette analyse avançait, il devenait difficile de continuer à faire abstraction de l'activité représentative indispensable à la production de chacune des catégories. La durée et le changement pouvaient

encore se poser, non sans doute autrement que par la mémoire, mais comme hors d'elle et indépendamment d'elle. Il en était de même des espèces, des étendues et des nombres, jugement, imagination et numération à part. Mais la force et la passion ne se laissaient déjà plus concevoir que sous l'enveloppe de quelque personnalité comme type.

Partant de la *relation* en général, les catégories aboutissent à cette relation, la plus particulière de toutes, qui est la *personnalité*. Elles y aboutissent après l'avoir constamment supposée, en cela qu'il faut à l'analyse un analyste, à la science un savant. De toute notion, de tout jugement, de tout objet représenté dans l'espace ou dans le temps, on peut demander *en qui* ils se manifestent. Enfin, la matière de la connaissance est marquée du sceau du connaître, sous toutes ses formes, c'est-à-dire modelée sur les lois de la personne, en qui seule des représentations sont données.

Comme toutes les catégories, la personnalité se détermine par la synthèse d'une limite et d'un intervalle correspondant. La limite est le *soi*, une sphère et une série de phénomènes posés comme être, comme acte, comme état, à la manière de la thèse commune des catégories de devenir, de causalité et de finalité. L'intervalle, abstraction faite de toute limitation par le soi, est le *non-soi*, l'ensemble indéterminé, indéfini, de tous les phénomènes autres ou extérieurs, mais liés selon toutes les catégories avec les premiers, touchant lesquels ils se déterminent. La synthèse du soi et du non-soi est la *conscience*, la personne.

Le soi et le non-soi ne sont donnés que par leur rapport et dans leur synthèse; et cette donnée, qui exige à la fois distinction et identification des deux éléments, est d'ailleurs indéfinissable, ne saurait se poser dans quoi que ce soit d'antérieur et de différent; toutes les catégories s'y appliquent et en subissent réciproquement l'application; nulle d'entre elles ne la renferme.

La conscience est donc le soi du non-soi, et pour ainsi dire l'un de ce multiple, un tout; elle est le point limite et l'instant limite de cet espace et de ce temps. une étendue, une durée; la différence de ce genre, une espèce, puis un individu; l'être de ce non-être, un devenir; l'acte de cette puissance, une force; l'état de cette tendance, une passion; et, pour remonter à la première et à la plus générale des catégories, l'autre de ce même, un déterminé.

Le soi est si bien une limite, et rien de plus, j'entends pris en lui-même et abstrait, que lorsque la conscience tente de le saisir et de s'en former une représentation propre, il devient par là même non-soi, et exige comme la supposition d'un autre soi pour être conçu. On dit, il est vrai, que certaines propriétés, dites *facultés*, se réunissent dans ce qu'on nomme le *moi* et le constituent : ma raison est moi, ma volonté est moi, etc.; mais ce sont là des propositions synthétiques relatives à la conscience, qui exigent que la raison, la volonté, etc., identifiées au moi particulier, soient en même temps distinguées de ce moi, c'est-à-dire rapportées en quelque manière au non-moi; sans cela la conscience elle-même s'évanouirait. On voit que je me place au point de vue rigoureux de l'analyse, mais il est clair que les notions usuelles sont autre chose et tolèrent un autre langage; on entend généralement par le moi la conscience, qui sans le non-moi n'est pourtant rien, et par le non-moi l'objet de la conscience, objet qui cependant n'est objet qu'à la faveur d'un moi.

A son tour, le non-soi abstrait est tellement indéterminé, que si nous le prenons autrement que limité dans la conscience, il nous est impossible d'en assigner une représentation quelconque. Je n'ignore pas qu'on prétend poser des choses à part toute conscience, mais j'ignore comment il peut en être représenté de telles, et comment dès lors on peut en parler.

L'analyse de la conscience nous ramène aux termes

posés dès le commencement de cet *Essai* pour exprimer les deux aspects inséparables de la connaissance : la thèse du soi reproduit ici, dans le général et dans l'abstrait, l'élément qui objective et représente, et la thèse du non-soi reproduit l'élément objectivé, représenté. On comprend d'ailleurs que les termes échangent leurs significations abstraites et distinctes contre d'autres plus concrètes et synthétiques, quand le sujet qui objective est envisagé dans une conscience individuelle quelconque, et le sujet objectivé dans l'ensemble des choses autres que cette conscience.

Les relations données dans les diverses catégories ne se tiennent pas séparées : des synthèses telles que la totalité, l'étendue, la durée, l'espèce, le devenir, la force, la passion, quoique logiquement très distinctes, se combinent par de nombreux jugements, et se caractérisent les unes les autres dans les représentations procédant de l'expérience. Mais la conscience surtout demande à être définie dans ses rapports avec les autres lois qu'elle embrasse toutes. En elle-même, ou dans la synthèse abstraite du soi et du non-soi, elle demeurerait comme vide.

En parcourant les catégories du point de vue de la conscience, nous obtenons autant de *facultés* différentes, et nous traçons les véritables éléments de ce que les philosophes nomment une psychologie.

La conscience est d'abord, et de la manière la plus générale, une *relation* (relation référente) : elle distingue, identifie et détermine; elle-même ne s'atteint que selon cette loi.

Passant aux catégories particulières, la conscience est une *numération* (numération nombrante); elle pose l'un et le plusieurs, et forme le tout;

Une *imagination* : elle suscite ou reproduit l'étendue et les figures;

Une *mémoire* : elle fixe l'instant, projette et limite l'intervalle, se développe elle-même en durée, établit l'avant et l'après dans le présent;

Un *jugement* : elle abstrait, généralise et spécifie ; elle propose et raisonne.

Toutes ces facultés ensemble composent la fonction dite *intelligence* ou *entendement*, et, sous la condition expresse du devenir, la *pensée*. De fait, il n'y a point d'entendement sans pensée et sans quelque changement.

Enfin, la conscience, en tant que sujette au devenir, est aussi *volonté* et *passion* : elle est acte, puissance et force, limite sa puissance par ses actes, et fait son changement ; elle est état, tendance et passion, des fins lui sont offertes, et elle se meut en s'appliquant successivement aux moyens qui mènent à ces fins.

Jusque-là nous n'envisageons la conscience que sous ses rapports généraux. Les formes qui la constituent de la sorte et qu'on peut réduire à trois principales, entendement (comprenant ici les formes de la sensibilité), volonté et passion, reproduisent les catégories, c'est-à-dire la représentation en général, sous son aspect d'objet pour elle-même. Quant au sujet, en tant que différent des lois catégoriques et extérieur à la conscience, il n'est, il ne peut pas être exclu ; mais il est subordonné momentanément pour l'analyse.

Rappelons maintenant les phénomènes quelconques, indéfinis, qui se rangent sous les catégories et ne les donnent pas, et que les catégories non plus ne sauraient donner : la matière de la représentation, l'expérience. Ces phénomènes sortent du non-soi, se limitent dans le soi, reçoivent l'empreinte dont les lois catégoriques les frappent. De cela seul qu'ils viennent à la représentation sous une conscience donnée, qui les distingue de ses règles, et de toute loi en général, l'*expérience* est aussi un nom de cette conscience.

A cet égard on a coutume de nommer la conscience *sensibilité* : *sensation*, relativement au phénomène quelconque, accident pour elle, et procédant du non-soi ; *perception* et *aperception*, lorsque, l'autre qu'elle-même y étant plus ou moins distinctement posé, le non-soi

dans le soi se trouve donné comme extérieur, comme étranger.

Au contraire, en tant que les formes de la conscience viennent à se succéder de manière à former une expérience distinguée des impressions externes, les lois d'enchaînement de ces états successifs constituent l'*association des idées,* dont on a fait aussi une faculté, et, plus tard, la faculté unique, la fonction unique de l'esprit.

L'intervention de la volonté amène dans la sensibilité et dans les idées l'*attention*; l'intervention de la numération, de l'imagination, de la mémoire, du jugement, etc., donne, sous un nom commun une faculté complexe, la *comparaison*, qui reproduit ici la relation en général.

La sensibilité n'obtient pas le moindre développement, que toutes les catégories, toutes les facultés correspondantes ne s'y trouvent intéressées. L'imagination et la mémoire semblent participer plus immédiatement aux fonctions des sens, mais il est facile de voir que les autres lois y ont leur place et leur importance. En fait, aux premiers moments de l'exercice de la conscience, les rapports les plus divers sont déjà présents ; le phénomène le plus simple les suppose et les synthèses des éléments que l'analyse discerne sont préexistantes. En fait, aussi, les facultés et les catégories sont vides, si la sensibilité et l'expérience n'en fournissent la matière : c'est l'expérience même qui constate que l'expérience est indispensable à la conscience et à ses formes. Ainsi, ni les catégories ne donnent point les phénomènes particuliers et sensibles, ni ceux-ci, en quelque nombre qu'ils soient, ne composent les lois générales qui les régissent tous.

En traitant de la force et de la passion, j'ai signalé le premier siège et, pour ainsi dire, la racine (à notre point de vue) de ces catégories, dans la catégorie de personnalité. Mais j'ai montré aussi comment des représentations, ainsi marquées à l'origine d'un caractère de conscience, se généralisent pour s'étendre dans le domaine de l'expérience. La conscience elle-même permet une extension

semblable. Déjà, et de cela seul que des forces et des passions se placent hors de la personne, des personnes autres sont envisagées. Les facultés, définies par l'application directe de la conscience aux autres catégories, se retrouvent avec des gradations qu'il est facile de suivre, sinon de déterminer, en descendant l'échelle de l'organisation. Au-dessous des êtres organisés, lorsque, s'affaiblissant ou s'effaçant, de l'un à l'autre, les caractères tirés de la force, de la passion et de la conscience ont enfin disparu, le nombre, l'étendue, la durée, la qualité, le devenir, s'appliquent seuls aux phénomènes subsistants. Si la force peut encore y être envisagée, ce n'est plus du moins d'une manière intrinsèque et en son origine.

Un ordre nouveau de phénomènes naît de la considération des personnes que le soi place dans le non-soi comme d'autres soi ses semblables. Les rapports entre personnes présentent les causes et les fins unies dans des synthèses particulières. C'est là que paraissent l'*obligation*, le *droit* et le *devoir*, termes corrélatifs, en un mot la loi morale, d'où la loi politique procède ou devrait procéder. L'obligation est le principe des actes qu'une personne se représente comme devant être exigés des autres pour elle, ou accomplis par elle et pour les autres, en tant qu'elle les regarde selon la causalité comme possibles, et selon la finalité comme indispensables à une fin commune. De là la conscience morale. Mais la justification et le développement de ces définitions me mèneraient trop loin et hors de mon sujet actuel.

La personne nous offre, réalisé à un degré éminent, le caractère d'individualité que nous avons vu appartenir à ces lois des phénomènes qui portent le nom d'êtres (§§ XXIII et XXIV). D'ailleurs le principe de distinction, impliqué dans les diverses catégories, aboutit comme celles-ci à la conscience, et y trouve une forme définitive, condition de toutes les autres, à notre point de vue. Par exemple, les distinctions d'espace et de temps,

qui sont capitales, se posent et se multiplient au gré de la conscience, et c'est en elle que toute mesure s'établit.

L'individualité est d'autant plus marquée que le développement de la personne est plus complet, plus conforme au type envisagé dans l'homme. Il s'y joint l'individualité organique, dont la physiologie détermine les lois.

Enfin, un principe d'individualité tout autrement radical et définitif est intéressé dans la question générale que nous avons agitée, et que nous agiterons encore sans obtenir de solution logique : *Est-il ou peut-il être des phénomènes qui ne soient pas prédéterminés, qui, avant d'exister, ne préexistent pas en vertu de quelque loi?* Ajoutons ici : *De tels phénomènes sont-ils en puissance dans la personne, en sorte qu'ils en subissent les lois, sous quelques rapports, sans y être entièrement donnés par anticipation?* L'individualité personnelle, qu'une réponse affirmative poserait, a été souvent regardée comme une individualité morale, un fondement indispensable de la loi de moralité. Ce qui est certain du moins, c'est qu'il faut y voir l'individualité au sens le plus entier du mot.

Le cercle des catégories, ouvert par la relation au sens le plus abstrait et le plus général, se referme donc par la relation au sens plus déterminé, mais qui ne laisse pas d'être le plus enveloppant à sa manière : la conscience, où tous les rapports possibles se trouvent coordonnés. Dans l'intervalle, nous avons parcouru et analysé les principales synthèses, formes distinctes de relation impliquées dans les représentations que l'expérience donne et desquelles elles règlent les éléments.

Observations et développements.

Sur les facultés humaines et l'association des idées.

La classification de la *personnalité* au nombre des catégories, si elle était adoptée, aurait pour effet de couper court aux systèmes sur la nature et l'origine de la conscience. Ou du moins

quelque chose d'inébranlable resterait établi, pour une saine méthode, en dehors de ces systèmes. Parmi les philosophes, ceux-là veulent que la conscience soit première dans le monde, et ceux-ci qu'elle devienne et commence, soit dans le cours des modifications d'un sujet unique, nécessaire, enveloppant toutes les existences, soit à la suite des rencontres et des combinaisons du sujet multiple, préalablement défini sous le nom de matière. J'examinerai, dans la partie qui suit de cet ouvrage, s'il est possible de rendre un compte rationnel de l'univers dans quelqu'une de ces hypothèses. Mais quoi qu'il en soit, si l'on prenait le parti de reconnaître et de classer comme des principes, au moins logiquement indépendants et irréductibles, les ordres de notions et de faits qu'on ne peut en effet logiquement ramener les uns aux autres, la *personnalité* aussi bien que tout autre, on y trouverait l'avantage d'élever au-dessus de la discussion ce qui existe véritablement, indubitablement, selon la nature des choses quelle qu'elle puisse être au fond, et d'éviter, d'une part, l'obligation d'expliquer Dieu ou le monde pour se croire le droit d'affirmer quelque chose de si simple que l'existence des consciences, et, d'autre part, le ridicule, car c'en est un, de paraître les nier, à force de vouloir les regarder comme de simples dépendances de choses avec lesquelles on ne leur conçoit aucune sorte de rapport de nature.

La classification et la théorie des *facultés* obtiennent par l'effet de cette même innovation un fondement que nulle philosophie n'avait su jusqu'ici leur trouver; ce qui permet d'échapper à la fois à ces distinctions et énumérations arbitraires, à ces définitions vagues qui ont longtemps discrédité la psychologie aux yeux des bons esprits, et au radical parti pris d'une école récente qui retranche, ou peu s'en faut, toutes les divisions anciennement reçues, et prétend n'avoir pas à les remplacer. Rien ne pouvait être moins scientifique assurément que de se proposer « de déterminer les facultés qui produisent les phénomènes de l'âme, de même que la physique essaye de déterminer les propriétés qui causent les phénomènes des corps ». (Ad. Garnier, *Traité des facultés*, 2e éd., p. 49.) Comme si, supposé qu'il existât telles choses que des âmes séparées, indépendamment des lois dites de la nature, il fallait supposer en outre, dans ces âmes, des agents particuliers pour produire leurs phénomènes; et comme s'il y avait réellement, comme si les physiciens devaient imaginer qu'il y a, dans les corps, d'autres de ces agents particuliers chargés de causer les effets qu'on y observe! Mais on peut revenir de cette erreur, et ne pas pour cela renoncer à classer les phénomènes mentals en

groupes mutuellement irréductibles. Le tout est de trouver un principe de classification et un moyen de constater l'irréductibilité. Le principe c'est la table des *catégories*, car les catégories correspondent aux grandes divisions, non pas des âmes ou des corps, mais de la loi de la connaissance, et en même temps de la loi de l'être, autant que l'être entre dans la connaissance; le moyen, c'est de placer les distinctions profondes là, et là seulement, où elles s'imposent à l'entendement, c'est-à-dire entre les formes qui ne peuvent être liées que par des jugements synthétiques aprioriques. Kant a été l'instituteur et du principe et du moyen, mais il ne paraît pas avoir songé à en faire cet usage.

Nous devons donc applaudir à la critique mordante dirigée contre l'ancienne école psychologique par un philosophe anglais qui cependant lui appartient encore en bonne partie. « On a représenté les facultés agissant comme des agents indépendants, donnant naissance à des idées et se les passant mutuellement, et faisant entre elles leurs affaires. Dans cette espèce de phraséologie, l'esprit apparaît souvent comme une sorte de champ dans lequel la perception, la mémoire, l'imagination, la raison, la volonté, la conscience, les passions, produisent leurs opérations, comme autant de puissances alliées entre elles ou en hostilité. Parfois l'une de ces facultés a la suprématie et les autres sont subordonnées; l'une usurpe l'autorité et une autre la cède, l'une expose et les autres écoutent; l'une trompe et l'autre est trompée. Cependant l'esprit, ou plutôt l'être intelligent lui-même, est complètement perdu de vue au milieu de ces transactions où il ne paraît avoir aucune part. D'autres fois on nous montre ces facultés traitant avec leur propriétaire ou maître, lui prêtant leur ministère, agissant sous son contrôle ou sa direction, lui fournissant de l'évidence, l'intruisant, l'éclairant par leurs révélations, comme si lui-même était détaché et à part des facultés qu'on dit qu'il possède, commande et écoute. » (Samuel Bailey, cité par M. Ribot : *la Psychologie anglaise contemporaine*, p. 25.) Tout cela est très vrai, mais ne suffit pas pour justifier l'opinion d'un philosophe encore *plus avancé*, M. H. Spencer, ainsi résumée par M. Ribot : « L'intelligence n'a pas de degrés distincts, n'est pas formée de facultés réellement indépendantes; les phénomènes les plus élevés sont les effets d'une complication qui par degrés insensibles est sortie des éléments les plus simples.... Instinct, raison, perception, conception, mémoire, imagination, sentiment, volonté, tout cela ne peut être que des groupes conventionnels de correspondances. Quelque grandes que puissent paraître les oppositions

entre ces diverses formes de l'intelligence, elles ne peuvent être rien autre chose que des modes particuliers de l'ajustement des rapports internes aux rapports externes, ou des portions particulières de ce processus d'ajustement. » (Ribot, ouvrage cité, p. 186.)

Que l'intelligence n'ait pas de degrés distincts, savoir mesurables, ou seulement déterminables avec précision, de chacun d'eux à celui qui suit immédiatement, on l'a dit mille fois, et c'est certain, mais qu'*il ne puisse exister de démarcations valides entre les phases successives de l'intelligence* (*The Principles of psychology*, p. 486), à cause de la continuité réelle ou prétendue des éléments constitutifs, c'est comme si du fait des pas insensibles d'une aiguille de montre on voulait conclure qu'il n'y a pas de degrés dans la marche du mobile, et qu'il ne peut exister de démarcations valides entre les minutes successives, les heures successives, etc. Mais la continuité fût-elle rigoureuse et telle que l'entend la théorie infinitiste, et l'aiguille de montre eût-elle, par impossible, la marche que prêtent aux phénomènes naturels ceux qui ne se laissent pas arrêter par l'absurde, il serait toujours permis et nécessaire de distinguer entre les positions de l'aiguille avant midi et les positions après midi, entre les positions comprises entre onze heures et demie et midi, et les positions comprises entre midi et midi et demi. Pourquoi cela? tout simplement parce que les repères sont bien définis, qu'on voit exactement ce que c'est que midi, et ce que c'est qu'une heure et ce que c'est qu'une minute. Sait-on de même, sait-on suffisamment ce que c'est que *raison*, *instinct*, *mémoire*, *imagination*, *volonté?* Toute la question est là. Si l'on peut définir ces fonctions en leur attribuant quelque chose de spécifique à chacune, il n'importera nullement que des transitions insensibles puissent être supposées entre certaines d'entre elles ou même entre toutes. Or, précisément, on le peut. Le spécifique des représentations de la raison, par rapport aux représentations de l'instinct, c'est qu'elles impliquent la présence très nette et réfléchie de la catégorie de *qualité*, une classification des objets de la pensée par genres et espèces, en d'autres termes l'attribution parfaitement claire d'une chose à une autre chose. Le spécifique de la mémoire, par rapport à l'imagination, c'est que la mémoire suppose, ce que ne suppose à aucun degré l'intuition des objets dans l'espace, une autre sorte d'intuition, la distribution dans le temps : la catégorie de *succession* est appliquée dans un cas et ne l'est point nécessairement dans l'autre. La volonté se distingue spécifiquement de toute autre fonction intellective par la présence d'une idée de cause, attachée à un acte mental que l'on

croit apte, en vertu de sa seule existence, et vu sa nature propre, à être suivi d'un effet déterminé. Il serait inutile de multiplier les exemples. Ce que M. Spencer aurait à montrer pour détruire les *démarcations valides* entre les ordres de phénomènes mentals, ce n'est pas qu'ils sont liés par voie de continuité (cette idée obscure est indifférente ici), mais c'est qu'ils ne correspondent pas à des notions irréductibles les unes aux autres, et en un mot qu'il n'y a point de catégories. Il est vrai que ce philosophe le croit, mais il faudrait faire mieux, et le démontrer, le démontrer autrement qu'à l'aide de la vague méthode dite de l'*évolution*, qui pour expliquer chaque chose travaille et s'épuise à la confondre et à la détruire. Si, en effet, l'objet que cette méthode prétend *ramener*, *faire rentrer*, *rentre* trop bien, il s'évanouit, il n'est donc plus expliqué; et si l'objet ne *rentre* pas entièrement, il subsiste à part, dans la mesure même où il n'est pas réduit; et encore une fois il n'est pas expliqué.

L'intelligence ne se forme pas de facultés réellement indépendantes, dit aussi M. H. Spencer. Rien n'est plus vrai, mais des fonctions distinctes peuvent être liées et mutuellement dépendantes en un sens, nécessaires au développement les unes des autres, par exemple, impossibles à réaliser autrement que sous certaines relations, ou réciproques, ou de subordination, à telle d'entre elles, plus générale que les autres; et être indépendantes en un autre sens, savoir séparément intelligibles d'abord, et cela au point que la forme essentielle de l'une puisse être complètement étrangère pour la pensée à la forme d'une autre; ensuite capables souvent de s'exclure, aussi bien que de s'appeler mutuellement, et de recevoir des degrés d'actualité très différents et très variables, de s'effacer, de se coordonner en telle ou telle direction, etc. C'est ainsi que la perception et la raison, la raison et l'instinct, l'imagination et la mémoire, l'imagination et la volonté, sont connues de chacun pour répondre à des objets propres et à des degrés distincts et pour se prêter à des manifestations actuelles indépendantes, autant que ces mots peuvent s'étendre et se comprendre, et à moins qu'on ne veuille que des choses *distinctes* soient celles dont les concepts n'ont rien de commun, des choses *indépendantes* celles qui n'admettent aucune sorte de lien. Si telle était la signification des mots, M. H. Spencer exprimerait un pur truisme en professant que les facultés intellectuelles n'admettent pas de degrés distincts et ne sont pas indépendantes. Mais, selon l'acception ordinaire des mots, ce philosophe soutient des thèses contredites par l'expérience mentale de tout homme et à tous moments.

Quand il prétend que l'imagination et la mémoire sont des *groupes conventionnels de correspondances*, autant vaudrait dire que la distinction de l'espace et du temps est une affaire de convention; et quand il ajoute que les formes de l'intelligence, si opposées qu'elles puissent être, *ne sont que des modes particuliers ou des portions particulières du processus d'ajustement des rapports internes aux rapports externes*, il n'avance rien qui puisse légitimement le dispenser de classer ces rapports (internes ou externes, il n'importe au fond) en des groupes naturels, non conventionnels, voulus par l'entendement, c'est-à-dire en catégories. Il ne faudrait pas que, sous le prétexte d'un *processus d'ajustement*, on mît tout dans tout, pour tirer tout de tout, et tout expliquer, à la condition de ne rien définir.

On ne saurait au surplus vouloir supprimer la distinction des fonctions intellectuelles qu'au profit, soit de l'une d'elles, ce qui ne s'est jamais trouvé possible, soit de l'esprit qui les assemble. Selon le mode de philosopher de l'école dite expérimentale actuelle, c'est l'*association des idées* qui doit à elle seule recevoir l'héritage de toutes les facultés mentales. Il est vrai que l'association des idées est un mode général de concevoir un esprit en exercice. Mais à ce compte, réduire une fonction à l'association c'est la réduire à l'esprit, et la question, qui tout à l'heure était de déterminer les divisions fondamentales de l'esprit, est maintenant de déterminer celles de l'association. Or, si les philosophes *associationnistes* traitent sommairement cette dernière, ils ne la résolvent pas plus pour cela qu'ils ne pourraient la faire disparaître. Elle est là, mal ébauchée, pour marquer dans leurs spéculations l'équivalent exact de la place occupée par les catégories dans d'autres systèmes.

« Quand on voit, dit M. Ribot, MM. Stuart Mill, Herbert Spencer et Bain en Angleterre; des physiologistes, M. Luys et M. Vulpian en France; en Allemagne, avant eux, Herbart et Müller, ramener tous nos actes psychologiques à des modes divers d'association entre nos idées, sentiments, sensations, désirs, on ne peut s'empêcher de croire que cette loi d'association est destinée à devenir prépondérante dans la psychologie expérimentale, à rester, pour quelque temps au moins, le dernier mode d'explication des phénomènes psychiques; elle jouerait ainsi dans le monde des idées un rôle analogue à celui de l'attraction dans le monde de la matière. Il est remarquable que cette découverte se soit produite si tard. Rien de plus simple en apparence que de remarquer que cette loi d'association est le phénomène vraiment fondamental, irréductible, de notre vie mentale; qu'elle est au fond de tous nos actes, qu'elle

ne souffre point d'exception, que ni le rêve, ni la rêverie, ni l'extase mystique, ni le raisonnement le plus abstrait, ne peuvent s'en passer; que sa suppression serait celle de la pensée même; cependant aucun ancien ne l'a compris...

« En quoi la manière de procéder de M. Bain (la méthode de l'association) est-elle supérieure à la méthode des facultés? c'est que celle-ci n'est qu'une *classification*, tandis que la sienne est une *explication*. Entre la psychologie qui ramène les faits intellectuels à quelques facultés, et celle qui les réduit à la loi unique de l'association, il y a la même différence, selon nous, qu'entre la physique qui attribue les phénomènes à cinq ou six causes, et celle qui ramène la pesanteur, la chaleur, la lumière, etc., au mouvement. Le système des facultés n'explique rien... La théorie nouvelle, au contraire, montre que les divers procédés de l'intelligence ne sont que les formes diverses d'une loi unique; qu'imaginer, déduire, induire, percevoir, etc., c'est combiner des idées d'une manière déterminée, et que les différences de facultés ne sont que des différences d'associations. » (Ouvrage cité, p. 242.)

Je voudrais ne pas entrer ici dans la psychologie proprement dite, mais jeter seulement quelque lumière sur les fondements de toute psychologie, autant que j'y suis forcé par ma doctrine des catégories, qui aboutit tout entière à la conscience et, chemin faisant, pose le principe de chacune des grandes fonctions de la conscience. Et je voudrais pour cela montrer rapidement à quel point est méconnu, et comme ignoré, le problème lui-même dont la *théorie nouvelle* apporterait une vraie solution, si nous en croyions M. Ribot. La première chose qui me frappe dans le passage que je viens de citer, c'est que l'auteur y parle des modes divers d'association *entre nos idées, sentiments, sensations, désirs*. Cependant si l'association remplaçait ou résolvait le problème de la classification des phénomènes mentals, ces mots *idées, sentiments*, etc., devraient être définis, expliqués, réduits à l'association, dans la théorie nouvelle, au lieu de se présenter au hasard du vocabulaire, et comme appelés seulement à subir l'application du procédé d'association, à l'égard duquel ils seraient une matière étrangère. Dans le fait, les associationnistes ne sont en aucune façon parvenus à expliquer ou remplacer, même imparfaitement et très mal, les divisions banales reçues en psychologie. M. Bain ne paraît pas d'ailleurs avoir de telles prétentions : elles sont absentes des pages de son livre où il établit quelques données empiriques sur les *propriétés de l'esprit* (voy. *The Senses and the Intellect*, p. 1, 18, 625). Je montrerai tout à l'heure que les fonctions proprement

intellectuelles, telles que *imagination* ou *raison*, ne se laissent pas mieux *expliquer* par l'association que ne font le *sentiment* ou le *désir*, attendu qu'il y a quelque chose de spécifique en chacune d'elles, et que l'association lie les espèces psychiques, et ne les crée point, et, même en les liant, suppose en chaque nœud quelque principe original de relation.

Le second point que je remarque dans l'annonce de la découverte, c'est ce qui est dit de cette loi qui *ne souffre point d'exception*, de cette loi que le *rêve*, la *rêverie*, l'*extase*, le *raisonnement*, impliquent également. S'il en est ainsi de l'association, et il en est ainsi en effet, il faudra chercher quelque autre puissance qu'elle, pour expliquer la différence qui existe entre la suite des actes mentals d'un homme qui assemble en rêve des idées dites incohérentes, mais rigoureusement soumises à l'association, et la suite des actes mentals du même homme qui réfléchit et enchaîne des jugements. Si l'on croit que la diversité des modes d'association répond suffisamment à cette différence, il restera encore à expliquer comment et pourquoi s'établit et se continue pendant quelque temps cette diversité des modes selon les cas. Est-ce encore l'association qui répondra?

M. Ribot compare l'œuvre de réduction tentée dans la théorie nouvelle à celle que les physiciens accomplissent en ramenant au seul mécanisme les forces auparavant distinguées : pesanteur, chaleur, lumière, etc. Mais un philosophe doit prendre garde que les physiciens ne visent pas à expliquer les phénomènes lumineux ou calorifiques, ou de pression musculaire, en tant qu'impressions mentales. Ils auront atteint leur but quand ils auront pu déterminer les conditions externes de figure et de mouvement local qui correspondent aux modifications propres de la sensibilité. Ils n'auront pas ainsi éliminé la chaleur comme état mental, mais seulement comme état physique étranger à toute conscience. Et cette élimination est juste et attendue depuis Descartes. Mais le psychologue associationniste qui cherche à s'affranchir des éléments spécifiques enfermés dans la notion de qualité, par exemple, ou de quantité, ou d'extension, et qui substitue à tout cela des associations, que fera-t-il de ces éléments? Il faut pourtant les placer quelque part. Hors de l'association il ne veut entendre à rien, et dans l'association, comme mode spécial d'exercice de l'association, il se trouvera ou n'avoir fait que changer des mots, ou s'être posé cette question : Comment faire en sorte que la classification des modes d'association tienne lieu des anciennes distinctions et classifications de notions et de facultés. Mais je ne sache pas que les associationnistes aient si bien compris que cela l'objet d'un pro-

blème aussi sommairement traité par eux que celui des espèces de l'association.

M. Ribot, afin de montrer, ce que M. Bain, à son sens, n'a pas assez fait, mais ce dont il croit trouver les matériaux épars dans l'ouvrage de ce dernier, comment l'explication associationniste peut *remplacer la théorie ordinaire des facultés*, M. Ribot nomme d'abord, et comme de raison, la conscience (ouvrage cité, p. 244) : « La *conscience* est, dit-il, le mode fondamental de l'activité intellectuelle. Mais qui dit conscience dit changement, succession, série; elle consiste en un courant non interrompu d'idées, sensations, désirs : c'est donc l'enchaînement, l'association de nos états internes qui la constitue. » La conscience est en effet ce que dit M. Ribot, mais elle est quelque chose de plus, elle est la conscience. Elle est attachée séparément à ces idées, à ces sensations, à ces désirs, comme elle est attachée à leurs associations. L'association définit les modes sériaires de la conscience, mais ne la définit point elle-même. Ce n'est pas l'association qui explique la conscience, mais c'est la conscience qui caractérise, qui commande parfois les associations dont nous nous rendons témoignage.

Continuons la revue des grandes facultés : « La *perception* d'un objet extérieur est fondée sur des associations par contiguïté dans le temps, l'espace. C'est parce que nous associons les données de nos divers sens, celles de la vue, du toucher, du sens musculaire, etc., que nous percevons des objets concrets qui nous sont donnés comme extérieurs. Percevoir une maison, c'est associer en un groupe unique des idées de forme, hauteur, solidité, couleur, position, distance, etc. ; par la répétition et l'habitude, ces notions se sont fondues en un tout qui est perçu presque instantanément. » Nous observerons ici : 1° que les associations par contiguïté *dans le temps et l'espace* supposent le temps et l'espace, introduits préalablement comme conditions mentales de la perception; 2° que si les associations de sensations produisent devant nous l'objet *donné comme extérieur*, c'est sans doute que l'extériorité est déjà établie comme élément de la perception; car comment concevoir que des associations de sensations soient par elles-mêmes équivalentes à l'extériorité, amènent une perception quelconque au delà du simple fait d'une multiplicité ou totalité d'impressions mentales; 3° que cette sensation multiple non seulement ne suffit pas pour fournir la notion de l'*extériorité*, mais est également étrangère à celle de l'*intériorité*. Je veux dire que la conscience du soi comme opposé au non-soi, aussi bien que la conscience du non-soi comme extérieur au soi, la *personnalité*, en un mot, n'est pas contenue dans la simple idée

d'une association de sensations. Tout au contraire, la personnalité est une loi sans laquelle de tels phénomènes ne s'associeraient pas pour former ce qu'on appelle une *perception*. Or, une loi de cette espèce, inexplicable, irréductible, est une *catégorie*, au même titre que l'espace ou que la qualité, catégories nécessaires pour expliquer des associations, et que nulle association brute n'explique.

M. Ribot cite encore une faculté à réduire à l'association, et n'est pas plus heureux, ce me semble : « Ce que M. Bain appelle *association constructive*, c'est l'imagination, dit-il. Imaginer, n'est-ce pas associer des idées ou sentiments acquis antérieurement, pour produire quelque construction qui ressemble à la réalité? » La faculté très complexe dont il est question là, ne va guère moins qu'à constituer l'esprit en plein exercice, usant de la mémoire et de l'imagination proprement dite, du jugement et du raisonnement, de l'hypothèse et de la croyance. Nommer l'esprit une association constructive est assurément chose permise. La même dénomination s'appliquerait bien à une machine à vapeur. Cette machine associe constructivement du fer, du cuivre, de l'eau, du charbon, des tubes, des robinets et des soupapes. L'ordre et la marche de l'association de tous ces éléments, voilà seulement ce que n'explique pas la simple idée de l'association, sans l'idée des lois de l'association. De même pour l'esprit : il se compose de phénomènes associés, mais il faut déterminer les lois générales suivant lesquelles l'association se forme et fonctionne. L'*imagination*, mais prise en un sens plus restreint que ci-dessus, est une de ces lois, qui a pour racine l'intuition des figures. Le principe de cette intuition, la catégorie de la *position dans l'espace*, est indispensable à la production des associations mentales; et des associations mentales ne sauraient l'*expliquer* autrement qu'en l'*impliquant*.

Enfin M. Ribot cite la série entière des fonctions qui se rattachent, dans mon langage, à la catégorie de qualité : « L'association fondée, non plus sur la contiguïté, mais sur la ressemblance, explique la classification, l'abstraction, la définition, l'induction, la généralisation, le jugement, le raisonnement, la déduction, l'analogie; toutes ces opérations se réduisent à associer des idées qui se ressemblent, diffèrent, ou se ressemblent et diffèrent tout à la fois. » Mais qu'est-ce que la ressemblance? demanderai-je. Je défie ici qu'on me la définisse sans employer les notions d'attribut ou qualité, et sans supposer que je sais appliquer ces notions de manière à composer des sujets à qualités variables et s'enveloppant les unes les autres. Mais si je sais cela, je suis capable d'exécuter les opérations énumérées par M. Ribot :

classer, abstraire, définir, etc. ; et si je ne sais pas cela, je suis incapable d'associer des idées suivant ce que les associationnistes nomment la *ressemblance*. Ce n'est donc pas l'association qui peut expliquer l'abstraction, la généralisation, le jugement et le raisonnement. Ce sont ces opérations, ou le principe et la loi qui sont le fondement de ces opérations, qui servent et servent seuls à expliquer certaines espèces d'associations.

Si l'école associationniste avait jamais donné au problème de la définition et classification des modes possibles d'association l'attention et le soin qu'il méritait de sa part, elle aurait, je n'en doute pas, été amenée à construire, sous une forme à elle propre, un système de catégories ; mais il y aurait eu lieu pour elle, dans ce cas, à quelque chose de fort semblable aux notions aprioriques, à tout le moins irréductibles, des autres philosophes, tandis que cette école, qui veut dériver toutes les lois de l'expérience, prétend n'admettre aucune loi nécessaire pour former, recueillir et comprendre l'expérience.

Prenons la dernière classification que nous connaissions des modes d'association des idées. Les attributs fondamentaux de l'intelligence, selon M. Bain, sont la *conscience de la différence*, la *conscience de la ressemblance* et la *rétentivité*. La première donne lieu à l'*association par contraste*, la seconde à l'*association par similitude*, la troisième à l'*association par contiguïté*. Il y a bien ensuite des associations *conjointes*, des associations *successives* et des associations *composées* ; il y a enfin l'association *constructive*, dont j'ai dit un mot. Mais ce sont les associations élémentaires qui nous intéressent ici exclusivement, puisque nous nous occupons des lois primitives ou catégories. On voit que M. Bain en admet trois.

La *conscience de la différence* et la *conscience de la ressemblance* sont pour moi la thèse et l'antithèse de la catégorie de relation : *distinction, identification* (voy. ci-dessus § XXVII), sauf qu'au lieu de la notion vague de ressemblance j'emploie celle d'identité, qui est plus claire et qui la contient. La ressemblance, en effet, n'est rien qu'une identité partielle. Quant à la rétentivité, ou mémoire, elle représente en langage différent une autre catégorie, la succession, ainsi introduite sous cette forme psychologique, et la seule admise, avec la relation en général. Comment tous les modes possibles d'association ou relation vont-ils s'expliquer avec un si petit nombre de premiers éléments ? Il faudrait que l'idée de relation fût analysée et distribuée pour ainsi dire en familles naturelles, avec l'idée d'association, qui, au fond, ne saurait en être séparée. Mais il n'en est rien ; tout reste confondu. Nous allons nous en assurer en prenant les définitions de

M. Bain, et y cherchant la place absente de plusieurs des relations d'idées, essentielles à la composition et au mouvement de l'intelligence.

Des trois modes reconnus d'association, le mode *par contraste* est une formulation en d'autres termes de la loi fondamentale de l'esprit, la distinction, sans laquelle nulle relation n'est intelligible. A ce sujet je ne vois rien à reprendre dans la doctrine de M. Bain. Le jeu des contraires s'explique par le jeu du même et de l'autre, qui est essentiellement lié à tout acte de l'entendement, et nous tenons l'un des grands principes de l'association, ou relation, comme on voudra la nommer. Je remarque seulement que le mode *par contraste* est inséparable du mode *par identité*, non moins essentiel que l'autre à toute détermination intellectuelle. Ce mode par identité est supposé, reconnu, mais sans être admis nominativement dans la classification systématique de M. Bain. Je le regarde comme le vrai principe et le générateur d'un autre mode, le mode par *similitude*. Mais ce dernier, l'un des deux seuls que M. Bain formule expressément à titre de principes d'association, est emprunté par lui d'un autre point de vue.

Il en énonce ainsi la loi : Les actions, sensations, pensées ou émotions présentes tendent à raviver leurs semblables parmi les impressions ou états antérieurs. (*The Senses and the Intellect*, 2e éd., p. 463.) Or, je trouve ici un vice de classification très grave. Cette loi me paraît n'être qu'un cas très particulier de la loi connue qui a son principe dans la répétition et dans l'habitude : Les actions, sensations, pensées ou émotions présentes tendent à raviver celles qui leur ont été précédemment liées de fait, un plus ou moins grand nombre de fois, et pour n'importe quelles raisons, dans l'ordre des impressions ou états antérieurs. Si on admet, ce qu'il est difficile de nier, que, dans tout exercice actuel de l'entendement, des objets ou termes partiellement identiques, *identiques sous tel rapport*, se trouvent rapprochés, de même et en même temps que se trouvent groupés par opposition des objets ou termes différents, *différents sous un rapport*; si on reconnaît que c'est cela même qui s'appelle *avoir une idée*, dans le sens le plus large de ces mots, et dont il ne peut être question de chercher une explication, alors on remarquera que le théâtre de l'entendement et de la mémoire est toujours occupé par des faits d'expérience mentale antérieure, dans chacun desquels certains semblables ont été rapprochés en vertu de l'essence même de la pensée. La loi d'association par similitude de M. Bain est donc ramenée à deux autres lois : 1° à la loi même de la pensée ou conception, qui comporte toujours le rapprochement de deux

termes partiellement identiques, c'est-à-dire semblables; 2° à la loi de l'habitude, qui veut que des termes déjà rapprochés pour n'importe quelles raisons, tendent à se rapprocher de nouveau par la seule raison qu'ils ont déjà été rapprochés.

Il ne reste plus qu'à se demander si les termes partiellement identiques, les termes *semblables* que la pensée rapproche, ne se distribuent pas en un certain nombre d'espèces de similitude, car alors ces espèces fourniront les vraies classes d'associations, ou de relations, ou, en d'autres mots, les catégories dont l'école associationniste aurait cru à tort pouvoir se passer. Dès qu'on a le droit de poser ainsi la question, on trouve immédiatement la réponse.

Il y a l'identité partielle de *qualité*, c'est-à-dire aperçue dans la relation d'un sujet et d'un attribut. Il y a l'identité partielle de *quantité*, très différente de la précédente, et qui donne les rapports d'égalité et de similitude mathématiques. Il y a l'identité partielle aperçue dans la *position*, la *succession* et le *devenir*, en tant que les objets donnés sous des rapports d'étendue, de durée ou de production successive se prêtent à des distributions de contenance, c'est-à-dire d'intériorité ou extériorité respectives, entre eux ou avec quelque autre objet pris pour terme de comparaison. Les rapports de contiguïté rentrent mathématiquement dans ceux que je viens de définir, puisque les contigus sont tout simplement des différents et des extérieurs immédiats, posés comme parties d'un plus enveloppant. Il n'y a donc pas lieu de classer à part un mode d'*association par contiguïté*, et les catégories que je viens de nommer suffisent pour rendre compte de l'association, ou rappel mental des qualités par les qualités identiques ou contraires; des quantités égales par les égales et par les inégales; des lieux, temps ou événements enveloppés, enveloppants ou contigus, par les enveloppants, les enveloppés, les contigus, les non-enveloppants, les non-enveloppés et les non-contigus. Viennent ensuite les innombrables associations composées de ces associations primitives, et toutes celles qui s'y rattachent par le fait seul des rencontres d'expérience qui en ont une première fois, n'importe comment, rapproché les éléments.

Le second mode d'association admis par M. Bain, le *mode par contiguïté*, a l'énoncé suivant : Des actions, sensations et états de sentiment qui se produisent ensemble, ou se succèdent immédiatement, tendent à naître ensemble, à adhérer entre eux de telle façon, que, quand plus tard l'un se présente à l'esprit, les autres sont aptes aussi à venir à la pensée. (*The Senses and the Intellect*, 2e éd., p. 332.) J'observe ici, comme tout à l'heure, que cette loi n'est qu'un fragment de la loi générale des états

associés par la répétition plus ou moins fréquente, et enfin par l'habitude. Si je laisse de côté cet élément essentiel, pour ne penser qu'à l'autre élément auquel M. Bain emprunte le nom de *law of contiguity*, je remarque, comme tout à l'heure aussi, que la production simultanée ou immédiatement successive est une cause d'association qui elle-même a sa source dans les identités partielles (ou encore dans les différences) liées aux relations primitives envisagées par l'esprit, aux catégories, et tout particulièrement à celles de nombre, de temps, d'étendue et de mouvement.

Mais ce n'est pas tout. Au delà des contiguïtés, au delà des similitudes proprement dites ; il y a des modes d'association aussi naturels, aussi primitifs que les relations irréductibles auxquelles il est aisé de les rattacher, et dont l'école associationniste ne fait aucune mention. La cause rappelle l'effet, et l'effet la cause; le moyen rappelle la fin, et la fin le moyen; le non-soi rappelle le soi, et réciproquement, tout comme, dans les relations dont je parlais ci-dessus, un *intervalle* rappelait une *limite* (en qualité, quantité, position, succession et devenir), ou comme une *limite* rappelait un *intervalle*. Une puissance fait penser à l'acte, et *vice versa*; une personne à ses déterminations, et *vice versa*, aussi bien qu'une sphère à son contenu, une durée à ses moments, une époque aux événements qui s'y sont produits, et *vice versa*. Puis les catégories se rappellent les unes les autres, de même que chaque élément de l'une d'elles rappelle l'élément complémentaire. Les jugements synthétiques qui lient entre elles les relations mutuellement irréductibles fournissent des associations que tout indique être premières et spontanées. Ainsi, la personnalité fait penser à l'acte facultatif dont elle peut être la cause; la cause et son effet font penser à la fin dont ils peuvent être les moyens; les fins et les moyens font penser aux lieux et aux temps où ils se déroulent, et en un mot à toutes les sortes de relations qui accompagnent et complètent la réalité qui se produit. L'école associationniste n'a rien imaginé pour correspondre à ces modes d'association. La loi générale de l'habitude, nous la lui accordons, mais nous lui demandons en outre les lois qui posent à l'habitude, dans la nature mentale, ses premiers jalons. Elle n'a pour cela rien à nous offrir, si ce n'est une négation sans preuve des lois premières que nous réclamons, ou des formules qui supposent ces lois, tout en ne voulant pas les reconnaître.

En résumé, on peut dire que l'*association des idées* n'est autre chose en principe que l'entendement tout entier, considéré dans l'ensemble des lois qui régissent la coordination de ses phénomènes propres;

Que les divers grands modes de cette association correspondent à autant de formes caractéristiques de la nature mentale ; en sorte qu'au lieu d'être ce que prétend l'école associationniste, et de se réduire à deux ou trois lois spéciales, plus ou moins heureusement formulées depuis Hume jusqu'à M. Bain, *les premières associations sont simplement les premières relations ;*

Et qu'au surplus ces lois spéciales reviennent à une seule dont Hume avait si bien compris l'importance et l'immense généralité : la loi de l'habitude.

Mais le moment n'est pas venu pour nous de traiter de cette dernière.

QUATRIÈME PARTIE

DE LA LIMITE EXTRÊME DE LA CONNAISSANCE

(UNE SYNTHÈSE UNIQUE ET TOTALE DES PHÉNOMÈNES EST-ELLE POSSIBLE?)

XLI

ANTINOMIES DU SYSTÈME DES CATÉGORIES. ELLES NE RUINENT LA SCIENCE NI NE L'ACCOMPLISSENT.

Nous avons maintenant à rechercher l'usage qu'on peut faire des lois fondamentales de la connaissance pour constituer la science, si la science est possible au delà des catégories.

Le système des catégories présente, dans toutes ses parties, un caractère frappant : chacun des rapports originaux dont il se compose est une synthèse de deux termes qui s'excluent, et paraît former de la sorte une *antinomie*. (*Antinomia, legum seu sententiarum contradictio.*)

Toutefois, pour qu'il y ait vraiment contradiction, il faut que les termes opposés, rapportés à un seul et même sujet, sous un seul et même rapport, donnent lieu à deux propositions contradictoires. Nos catégories sont-elles des antinomies en ce sens?

Nous avons vu la *Relation* en général s'expliquer par la *Détermination*, et celle-ci être une synthèse de la *Distinction* et de l'*Identification* : tout rapport énoncer l'*Autre du même* ou le *Même de l'autre;*

Passant aux catégories qui définissent la relation comme fixe, ou sans supposer aucun changement, nous avons reconnu dans le *Nombre* et dans le *Tout,* l'*Un du multiple* ou le *Multiple de l'un*; dans l'*Étendue* comme dans la *Durée*, la *Limite intervallée*, pour ainsi dire, ou l'*Intervalle limité*, enfin, dans la *Qualité*, la *Différence du genre* ou le *Genre de la différence.*

Et de même pour les catégories des rapports instables : le *Devenir* a été défini par le *Non-rapport du rapport* ou le *Rapport du non-rapport*, la *Force* par l'*Acte de la puissance* ou la *Puissance de l'acte* (synthèse de ce qui est et de ce qui peut être), la *Passion* par l'*État de la tendance* ou la *Tendance de l'état* (synthèse du moyen et de la fin). La dernière des catégories, condition à notre point de vue de toutes les autres et particulièrement des précédentes, comme indispensable à la représentation du variable dans les relations, la *Conscience* est une des plus nettement et des plus anciennement accusées d'entre ces synthèses de termes opposés. Le *matérialisme* et l'*immatérialisme* en font foi dans leur opposition, l'un de ces systèmes étant la réduction du soi au non-soi, et l'autre tout le contraire. Nous avons caractérisé comme le *Soi du non-soi* ou le *Non-soi du soi,* la représentation ramenée à la conscience.

J'ai longuement développé, dans l'analyse des catégories, le sens des termes opposés. Voici maintenant la série des propositions contradictoires qui s'ensuivraient si, les tenant séparés dans chaque groupe, nous les appliquions au terme synthétique de la catégorie dont ils dépendent, comme à un seul et même sujet :

La Relation est la diversité des deux termes, — la Relation est l'identité de deux termes;

Le Tout est un (sans pluralité), — le Tout est multiple (sans unité);

L'Étendue est limite (sans espace), — l'Étendue est espace (sans limite);

La Durée est limite (sans temps), — la Durée est temps (sans limite);

L'Espèce est différence (sans genre), — l'Espèce est genre (sans différence);

Le Devenir est être (sans non-être), — le Devenir est non-être (sans être);

La Force est acte (sans puissance), — la Force est puissance (sans acte);

La Passion est état (sans tendance), — la Passion est tendance (sans état);

La Conscience est soi (sans non-soi), — la Conscience est non-soi (sans soi).

Si un tel système de propositions était avoué par la science, la science aurait son tombeau dans les catégories, et tout son pouvoir s'épuiserait à le creuser. Le principe d'identité se trouvant infirmé, l'usage de l'analyse et de la synthèse serait fictif, et toutes les conséquences obtenues seraient illusoires. Et l'on ne se sauverait pas en laissant les sources de la science dans les ténèbres de la contradiction, pour prendre un point de départ plus rapproché de l'expérience; car toute expérience a sa règle dans les rapports généraux qui forment les catégories ou qui en dépendent, et la pensée, armée de ces lois contradictoires, démontrerait à volonté le pour et le contre de toute question proposée. La science, réduite à constater des faits particuliers, ou pour mieux dire *singuliers*, ne serait rien, hors de là, qu'un autre nom de la contradiction.

Mais ces propositions sont sophistiques, n'ont que l'apparence de propositions. En effet, la *Distinction* et l'*Identification* ne sauraient s'attribuer séparément à la *Relation*, que leur synthèse constitue : celle-ci implique les deux termes, et chacun la suppose à son tour en

supposant son corrélatif et contraire. Il en est ainsi de l'*Un* et du *Multiple* dans le *Tout*, de l'*Être* et du *Non-être* dans le *Devenir*, etc.

En général, il est bien vrai que, dans toutes les catégories, l'antithèse est la négation de la thèse, et que la synthèse résulte de cette affirmation et de cette négation tour à tour niées et affirmées; mais on ne doit pas oublier que la thèse et l'antithèse n'ont de sens que l'une par l'autre et dans la synthèse qui les unit. En les attribuant l'une à l'autre, comme dans ces propositions : *Le Même est autre, l'Autre est le même,* on renverserait leur signification corrélative; et si on les appliquait séparément à leur commune synthèse, comme ci-dessus, *la Relation est diversité*, *la Relation est identité*, c'est la signification de cette synthèse elle-même qui se trouverait atteinte.

On voit que la constitution des catégories, loin d'être incompatible avec le principe d'identité, ne fait que le répéter et le confirmer. C'est en vertu du sens attaché aux trois termes : thèse, antithèse et synthèse, que les deux premiers ne sauraient exprimer *un seul et même rapport* dans le troisième.

Les synthèses sont les données de la science, et l'usage des éléments analytiques regarde la description, la décomposition et la recomposition de ces mêmes synthèses. Il en est d'ailleurs de la science appliquée comme de cette science abstraite et générale. Toutes les données de la représentation, de quelque nature qu'elles soient, sont synthétiques; une thèse posée quelconque est déjà une synthèse que la science entreprend de diviser, pour la reformer ensuite. La science, je l'ai dit ailleurs et développé, n'a qu'un but : c'est de composer distinctement les synthèses obscures de la connaissance.

Ainsi les antinomies du système des catégories ne ruinent point la science, ni ne l'infirment, ni même ne la bornent, si ce n'est en ce sens qu'elles en marquent l'origine. Elles sont les premières et les plus générales

des lois, les rapports régulateurs universels, et ne constituent point une dérogation au principe d'identité, toujours nécessaire à la position et au jeu des relations.

Ces antinomies ne contiennent pas non plus la science, et n'en offriraient pas l'accomplissement alors même que l'analyse aurait poursuivi le développement des synthèses primitives jusqu'à ses dernières limites. En déroulant ainsi tout le contenu abstrait des catégories, œuvre difficile, sujette à beaucoup d'erreurs, et qui ne peut être le résultat que de travaux collectifs et prolongés, on n'arrivera pourtant qu'à dessiner le squelette de la représentation. Cet ensemble de formes sans vie, immobile, inapte à donner les fonctions particulières, sera le système des règles du savoir, non le tableau de l'esprit et de la nature. Toute la représentation ne consiste pas dans les rapports généraux qui la dirigent; il faut y joindre une matière, des phénomènes déterminés particulièrement, tels que les donne l'expérience, l'ensemble des relations de fait, dans leurs modes concrets, dans leurs modes variables, en un mot les rapports effectifs de nombre, étendue et durée, les espèces, les changements, les causes, les fins, les personnes, le MONDE.

C'est de ce contenu de l'expérience, de ce contenu de la représentation au moins possible, où s'étendent ses formes régulatrices, mais qu'elles ne constituent point, c'est du Monde que je dois m'occuper maintenant. Et la question est celle-ci : la science peut-elle embrasser le Monde? Peut-elle résoudre les questions générales qu'elle se pose en lui appliquant les catégories? *Une synthèse unique et totale des phénomènes est-elle possible?*

XLII

DÉFINITION DU MONDE. — AUTRES ANTINOMIES. — LEUR RÉFUTATION. — EN QUEL SENS LA SCIENCE POURRAIT ÊTRE NIÉE.

Le Monde est la synthèse des phénomènes objets d'une expérience possible sous une conscience quelconque; j'entends possible logiquement, nonobstant l'ignorance actuelle où peuvent se trouver les consciences données, et indépendamment de leurs puissances réelles. C'est donc l'ensemble de tous les rapports composant la représentation quelconque, tant objectifs que subjectifs, et présents, ou passés, ou même futurs, sans que rien d'extérieur, d'antérieur ou de postérieur puisse en être distingué, et quelle que soit aussi la distinction des parties intrinsèquement posées.

Une conception si générale, si indéterminée, si étrange, à bien peser les termes de la définition, nous est donnée *formellement*. Mais nous devons l'examiner de plus près et la sonder, afin de savoir si elle est ou non contradictoire en elle-même ou avec des lois déjà établies, et dès lors *matériellement* impossible.

En appliquant le nom de *Monde* ou Tout-Être à la plus vaste des synthèses, qui comprend et ce qu'on appelle vulgairement monde, univers, nature, et aussi ce qu'on entend diversement par un nom plus imposant, *Dieu*, je n'avance point une doctrine, et je ne veux non plus en exclure aucune. Mais je pose une définition nominale, pour laquelle un terme déjà consacré, suffisamment abstrait, fait défaut.

Puisque tout est relatif pour la science, et que les catégories sont les plus étendus, les plus universels de tous les rapports, et, en conséquence, doivent porter sur tout ce qui est sujet au savoir, essayons d'appliquer les catégories au Monde.

Le Monde peut-il être dit, quant à la catégorie de *relation* en général, une Relation? Oui, dès lors qu'il est par sa définition même une synthèse, ou que des phénomènes à la fois identifiés et diversifiés, tant entre eux que par rapport à lui, le composent. Oui, mais cette synthèse ne rentre pas dans une synthèse supérieure; cette Relation qui est le Monde embrasse tous les rapports, et, prise en sa totalité, ne se rapporte à aucun terme étranger à soi ou à ses parties; toutes les conditions d'être y sont contenues, en sorte qu'elle est elle-même inconditionnée, non dans ce sens absolu, chimérique, qui exclurait aussi les conditions intrinsèques, mais parce que nulle détermination ne lui vient du dehors. De là une grande difficulté : l'inconditionné n'appartient point à l'expérience possible. Toute détermination s'opère en fait par distinction et identification de phénomènes, proposés relativement à d'autres phénomènes. Chacun des rapports composant le Monde peut donc bien être supposé limité, déterminé par autrui, mais non le Monde lui-même, à qui rien d'autre n'est opposable. Ainsi le Monde ne tombe pas sous les catégories, selon le mode de l'expérience possible. La loi qui le représente, autant qu'il en est une, doit être une loi singulière, entièrement à part. *L'ensemble des phénomènes objets de l'expérience possible surpasse l'expérience possible.*

Le père de la philosophie critique s'est fondé sur ce motif, quand il a rapporté la conception du monde à une faculté que, sous le nom de *Raison,* il a voulu opposer à l'*Entendement.* L'Entendement ainsi restreint (si tant est que ce soit là le restreindre et que l'esprit ait quelque chose à faire au delà) se borne à soumettre l'expérience à la règle des catégories. Mais la Raison atteindrait l'inconditionné. Hegel adopta plus tard cette distinction et en fit le plus grand usage, certains diraient le plus ridicule. Cet emploi des mots déjà empreint, chez Kant lui-même, de quelque idologie, a fini par être au plus

haut degré sujet aux reproches que mérite la psychologie des *facultés* chez certaines écoles. On partage l'esprit entre plusieurs puissances, dont l'une se hausse au point qui surpasse les forces de l'autre, dont l'une est misérablement arrêtée à l'endroit où l'autre doit commencer à déployer ses ailes, etc.

Nous avions déjà deux acceptions considérables du mot *raison*, et considérablement différentes : la raison *rationnelle* et *raisonnante*, qui est pour moi le nom le plus convenable de l'aspect sous lequel l'intellect est propre à manier la catégorie de qualité ; et la raison *raisonnable*, sens excellent aussi, qui appartient davantage à la grande langue, où il signifie raison pratique, rappelle la loi morale, et désigne l'attribut le plus caractéristique de l'idéal humain. Le vocabulaire kantien a eu le tort d'introduire une troisième acception : la raison, faculté des principes, apportant de son propre fonds des idées (*idées*, ou espèces mentales, différentes et des *formes* de la sensibilité et des *concepts* de l'entendement) et s'appliquant tout spécialement à poser la Substance ou l'Absolu sous trois aspects, ou pour trois espèces de sujets : le psychologique (idée du sujet pensant), le cosmologique (idée de la totalité des phénomènes), le théologique (idée de l'être nécessaire). J'ai déjà traité de la substance en général et du rôle du sujet pensant pour une philosophie vraiment critique et scientifique. Les analyses suivantes porteront sur les deux autres sujets. Il s'agira de savoir si ces essences ou *noumènes*, pour l'intelligence desquelles on essaye ainsi de soumettre la raison à une sorte de transfiguration, sont de la sphère de la connaissance et présentent des hypothèses intelligibles. Mais quoi que nous devions décider à cet égard, nous pouvons dès à présent remarquer ce que cette définition a de vicieux. Non-seulement elle apporte, comme je l'ai dit, une acception nouvelle et mal rattachée aux acceptions anciennes, mais encore elle surpasse les droits d'un nomenclateur de facultés. En effet, les vocabulaires

systématiques, en philosophie comme ailleurs, doivent respecter certains grands usages, autant que possible. Or, passe d'imaginer certaine faculté que tous les philosophes sont loin de reconnaître. Mais donner à cette faculté nouvelle (la faculté de l'Absolu, de l'Inconditionné) un nom déjà défini, connu et employé de tous, c'est abuser, ce me semble.

Revenons à la notion du Monde. Soit que le sujet de cette idée réponde ou non à une existence déterminable et à une faculté humaine, il est toujours vrai que le concept de la totalité des phénomènes appartient à l'entendement. On pourrait nommer *loi d'universalité* cette loi nécessaire, et que pourtant les catégories n'atteignent et ne déterminent, selon notre expérience, que particulièrement, ou dans ses contenus partiels.

Il s'agit maintenant de savoir à quelles conséquences nous serons conduits, selon que nous considérerons la loi d'universalité par rapport aux catégories directement, ou d'après les suggestions de ce que nous savons de l'expérience. Suivons cette dernière marche d'abord.

Quant au Nombre, le sujet universel n'est pas un tout de phénomènes apte à être déterminé comme partie d'un tout plus vaste, à la fois multiple de ses unités intérieures, unité d'un multiple enveloppant, ainsi qu'il arrive des touts donnés à notre expérience. Quand nous cherchons à imaginer ce sujet selon la définition que j'en ai posée, nous pouvons à la vérité nous représenter des phénomènes arrêtés numériquement à une certaine limite d'accroissement, soit un nombre maximum d'êtres vivants, ou d'agglomérations stellaires, ou même d'atomes, car les très grands nombres ne sont pas difficiles à envisager dans l'abstrait; et il faut même dire que l'imagination, déroutée par les immensités, n'exige que plus impérieusement une détermination et un arrêt pour que nous puissions lui concevoir une application possible, au moins spéculative, à l'ensemble des existences. Mais, d'un autre côté, l'habitude de passer sans

cesse empiriquement de la partie au tout, et du tout à un tout plus vaste, et de ne jamais percevoir, ni par suite imaginer réellement que des touts environnés par d'autres touts plus grands, fait que nous cédons spontanément à la grossière induction de pouvoir ajouter phénomènes à phénomènes et nombre à nombre indéfiniment, sans terme possible. Cette induction a lieu en dépit de la condition que nous savons bien être imposée à tout objet représentable, la *condition d'être conditionné*, d'être déterminé; et elle est aidée puissamment par la forme générale de l'intuition des objets dans l'Espace et le Temps, laquelle ne nous permet pas facilement d'imaginer un objet borné dont quelque autre chose d'extérieur ne pose pas les bornes.

Venons, en effet, du Nombre à l'Étendue et à la Durée. Le sujet universel ne présente pas un intervalle de lieu ni de temps, limité de manière que d'autres intervalles se placent au delà, car ces intervalles devraient aussi lui appartenir en vertu de sa définition. Il faudrait donc qu'une représentation entière et effective qui serait obtenue de ce sujet le figurât, sous le point de vue de l'Étendue, comme n'ayant aucune position relativement à quoi que ce soit d'extérieur, et, sous le point de vue de la Durée, comme ne succédant à rien et n'admettant rien après lui. Mais comme un tel mode de représentation est étranger à notre expérience et surpasse nos forces imaginatives, nous nous livrons à la même induction désespérée que tout à l'heure, et nous supposons que, pour atteindre le sujet universel, il faudrait ajouter à toute étendue, à toute durée représentées par hypothèse, d'autres étendues et d'autres durées, et cela sans fin.

Quant à l'Espèce, le sujet universel n'est pas déterminable par genre et différence; il n'admet ni genre qui l'enveloppe, ni différence avec rien autre que ses propres parties. Sa définition ne le définit pas spécifiquement. Dans l'impuissance de nous représenter

quelque chose qui ne se distingue de rien d'extérieur, nous sommes portés à généraliser la loi de notre expérience en imaginant que, pour atteindre le sujet universel, il faudrait remonter de genre en genre par un enveloppement sans terme. Puis la décomposition des phénomènes suggère un même processus indéfini. Il semble que nous devions descendre de différence en différence, sans arriver jamais au phénomène élémentaire qui n'aurait point d'autres phénomènes sous lui. C'est bien ainsi que se comporte notre expérience, autant que nous la pouvons pousser.

Quant au Devenir, le sujet qui embrasse tous les rapports ne peut être ni affirmé ni nié comme en rapport avec quoi que ce soit d'antérieur ou de postérieur. Nulle représentation à cet égard ne pouvant l'atteindre, nous tentons d'échapper à la difficulté en imaginant une expérience telle que nous la possédons, mais indéfiniment prolongée en double sens, de manière à parcourir une suite ascendante et une suite descendante de phénomènes, sans terme originaire ni final.

Quant à la Force, le sujet universel excluant par définition tout antécédent et tout conséquent, ne peut être l'*acte d'une puissance*, car toute puissance selon l'expérience est renfermée dans des actes antécédents. Il ne saurait non plus être effet ni cause de rien, si ce n'est de lui-même. Mais être cause de soi, se précéder et se suivre soi-même comme existence totale, le même procédant du même, sont choses que l'expérience n'avoue point. On se croit mieux autorisé par elle en donnant à la série du devenir la forme d'une chaîne indéfinie en tous sens d'effets et de causes.

Quant à la Passion, le sujet universel n'est pas l'*état d'une tendance*, puisqu'il faudrait pour cela qu'il supposât quelque chose au delà de lui-même, ce que sa définition ne comporte point; il ne peut être fin ni moyen d'un autre que soi, et l'expérience n'admet point la procession du même vers le même. Une chaîne indé-

finie en tous sens de moyens et de fins se présente encore là pour celui qui suit ou qui croit suivre en la généralisant la loi de l'expérience, et le sujet universel éprouve une dissémination sans bornes sous cette catégorie, aussi bien que sous les précédentes.

Quant à la Personnalité, enfin, et par les mêmes raisons, si le sujet universel était le *soi d'un non-soi*, ce ne serait qu'autant que l'un de ces termes exprimerait un simple redoublement du second. Mais quand bien même ce pur *soi du soi* serait conforme à l'expérience, on ne concevrait pas qu'il pût, sans autre détermination, constituer une conscience; or nous avons reconnu qu'on ne pouvait déterminer le sujet universel suivant aucune autre catégorie.

En résumé, la synthèse qui d'abord représentait le sujet universel ou Monde est supprimée par ce mode d'argumentation. Le Monde reste quelque chose d'indéterminé, et, à raison de cette indétermination même, nous sommes amenés à le déclarer :

Infini de pluralité, infini d'espace, infini de temps, infini de genre; en d'autres termes, sans nombre, sans étendue, sans durée, sans espèce;

Sans origine, sans cause, sans fin et sans conscience.

Et les parties de ce Monde qui, considéré tout entier, ne subit aucune de ces lois, les subissent toutes, emportées qu'elles sont d'ailleurs par un mouvement sans terme dans un espace sans bornes.

Maintenant changeons de point de vue. De cela seul que nous posons le Monde, c'est-à-dire avec les phénomènes leur synthèse totale, avec les rapports et les lois leur commune fonction, nous excluons l'infini. Il y aurait contradiction à ce que la synthèse *fût*, et ne fût pas déterminée. Ainsi :

Nul composé effectif ne se forme de composés sans fin; les phénomènes, soit actuels, soit passés, soit futurs déterminés, sont en un certain nombre, et le Monde est un tout.

Ces mêmes phénomènes, en tant que soumis à des conditions d'étendue et de durée, constituent une étendue totale finie; ils ont dans le passé et dans l'avenir (supposé prédéterminé), une durée totale finie. Le Monde est une étendue. Le Monde est une durée, si du moins on admet que des phénomènes ne surviennent pas entièrement à nouveau; et, s'il doit en survenir, ceux-ci n'appartiennent pas actuellement au Monde.

L'échelle des genres s'arrête à une ou plusieurs espèces qui bornent tout, et n'ont d'autre genre qu'elles-mêmes ou leur somme; et l'échelle des différences s'arrête à de certains individus dans tous les genres. Le Monde est une espèce ou un ensemble déterminé d'espèces.

Les séries ascendante et descendante des changements (cette dernière pour autant que prédéterminée si elle l'est) ont un nombre fini de termes, sans quoi la synthèse qui est le Monde ne serait point donnée. L'une a donc un premier terme, et l'autre un terme dernier. Le Monde est un devenir; il a commencé et, sous la réserve déjà faite, il finira; ou, s'il renferme quelque élément qui n'ait point eu de premier commencement, cet élément doit être constitué par des rapports fixes, permanents, sans aucune sorte de répétition, ni de succession, à dater d'une certaine époque, en remontant.

Enfin, et pour les mêmes raisons, le Monde dépend d'une ou de plusieurs causes qui ne sont pas des effets, mais qui sont des actes antécédents premiers; il tend vers une ou plusieurs fins, dont les moyens acquis ou préacquis maintenant ne se prolongent sans terme ni dans le passé ni dans l'avenir; et ces fins et ces causes sont en lui de quelque manière, car tout devenir implique force et passion dans ce qui devient; et comme tout phénomène suppose représentation, toute représentation conscience à quelque degré, le Monde aussi comprend, en une ou plusieurs consciences, ce qu'il faut pour s'étendre en somme à son contenu. La pluralité

possible de la Cause, de la Fin et de la Conscience, pour constituer l'essence du Monde, n'est nullement un obstacle à la formation d'une synthèse propre à le définir.

Ces propositions sont contradictoires avec les précédentes. Ainsi, en appliquant au Monde, d'une part, l'expérience, à l'aide d'une induction tirée de la manière dont elle subit l'application des catégories; d'autre part, en développant l'idée de ce tout, directement, par rapport aux lois catégoriques, nous produisons un système d'antinomies en apparence insolubles. Les antinomies ne s'offrent plus ici comme résultant de la décomposition de synthèses préétablies dans la connaissance. Ce sont de véritables couples de propositions entre lesquelles on est tenu d'opter. Si les fondements en sont également inattaquables, le principe de contradiction périt, et avec lui la science.

Mais c'est ce qui n'est point. La loi du monde fini est étrangère à la série de l'expérience, il est vrai, mais l'expérience ne s'établit pas contradictoirement à cette loi, tant s'en faut, car c'est au moyen d'une généralisation, d'une induction qui peut n'être pas légitime, que nous nous portons à supposer que l'application des catégories aux phénomènes offrirait une série de termes tous également contenants et contenus sans fin, au lieu de se limiter en un tout qui n'est pas unité composante, en une étendue que rien n'enveloppe, en une durée que rien ne précède, etc., etc. Cette dernière hypothèse surpasse tous nos moyens de connaissance, mais n'est point contradictoire. Au lieu de cela, la loi du monde infini, que l'expérience semble suggérer, ne se laisse pas davantage atteindre par l'expérience, mais s'établit en contradiction positive avec la conception du tout. Le théâtre de l'expérience est le contenu du Monde, et le Monde la surpasse. L'expérience possible a le Monde pour borne, et il serait contradictoire qu'elle l'enveloppât, mais il n'est pas contradictoire que, au terme de l'expérience

possible, quelque chose, une donnée première, une synthèse totale, soient : la nature de l'expérience est de se poser dans un milieu qui semble indéfini, et sous des lois préexistantes; est-il permis pour cela de prétendre que cet indéfini comme tel est une donnée réelle? Cet indéterminé serait donc un déterminé, ce déterminé serait un indéterminé! Ce qu'on appelle infini n'est effectivement pas autre chose, et la contradiction est là, non ailleurs.

En un mot, l'expérience ne prouve pas que rien n'est possible en dehors de l'expérience, ou pour borner la sphère de l'expérience possible. Au contraire, la conception du tout périt et les phénomènes flottent sans fondement, si l'infini, dont le vrai nom est contradiction, s'établit dans la science.

La plus grave difficulté qui pût nous arrêter, ou plutôt celle qui eût à la fois détruit nos espérances et renversé cela même qui nous semblait acquis, est levée. Pour l'application des catégories au Monde, il n'existe pas de véritables antinomies. Mais de ce que nous échappons ainsi à une constitution de la science qu'on pourrait appeler absurde, il ne s'ensuit pas que nous tenions la science, la science absolue.

Pour que vraiment la science fût accessible en ce sens, il faudrait que la synthèse unique et totale se conçût atteinte et possédée, en espérance du moins, si bien que l'analyse eût pour mission de déduire de cette fonction de tous les rapports un développement adéquat à son contenu.

Mais contre cette seule manière d'être donnée, la science en a deux de ne l'être pas. L'une aurait été la science impossible, parce que contradictoire; l'autre est la science impossible, parce que bornée.

Il s'agit de savoir si, en évitant le premier écueil, nous ne tombons pas sur le second. C'est ce que nous permettra de mieux reconnaître, après la revue sommaire que nous venons de passer, une étude expresse et approfondie des conditions d'une synthèse totale selon

chacune des catégories, Nombre, Position, Succession, Qualité, Devenir, Causalité, Finalité, Personnalité. Nous savons déjà que la synthèse cherchée est étrangère à la loi de l'expérience, mais que cependant celle-ci n'en démontre pas l'impossibilité; nous aurons donc à vérifier ce premier résultat d'une rapide analyse, et à nous demander si le Monde n'est pas situé pour nous au delà de la *science possible*, aussi bien que de l'*expérience possible*.

Observations et développements.

Réfutation des antinomies kantiennes.

Kant admet quatre *Idées cosmologiques* correspondantes à ses quatre catégories. Parmi les subdivisions de celles-ci, il prend pour matière à antinomies celles qui présentent une *synthèse de diversité* développable en *série* (infinie); de sorte que le thème de l'argumentation est essentiellement le même pour les quatre cas. Mais il ne se demande point s'il n'y aurait pas à signaler une antinomie très générale qui, admise, amène avec soi toutes les autres, et rejetée les supprime, celle-ci par exemple : Tout phénomène est inhérent à quelque chose en soi, et toutes les catégories supposent l'Absolu et la Substance ; c'est la thèse, d'où se déduisent à volonté l'infinité ou le nombre fini des phénomènes donnés (antinomies ordinaires). Et voici maintenant l'antithèse : Tout phénomène est relatif à d'autres relatifs, et toute série de rapports donnés se termine dans la représentation, quelle qu'elle soit, sans qu'il existe aucune chose en soi pour la connaissance. Cette dernière proposition, si elle est admise, à l'exclusion de la précédente, comporte la réfutation des antinomies.

Je commencerai par exposer brièvement, mais avec toute la correction et la fidélité possibles, le système fameux où s'arrête la critique de Kant. Ensuite, je montrerai que, devant une critique plus radicale, il s'évanouit.

I. **Quantité.** — « Intégralité absolue de la *composition* de la totalité donnée de tous les phénomènes. »

Thèse. — « Le Monde a un commencement dans le Temps; il est borné dans l'Espace. » La preuve se tire *per absurdum* de la contradiction qu'il y aurait à supposer une série *infinie* et cependant donnée : donnée, c'est-à-dire, quant au temps, écoulée, et quant à l'espace, nombrable.

Antithèse. — « Le Monde n'a ni commencement ni borne; il est infini quant au Temps et à l'Espace. » La preuve se tire de la considération d'un *Temps vide* et d'un *Espace vide* qui envelopperaient le Temps et l'Espace du Monde s'ils n'étaient infinis; or, un Temps vide ne renferme pas plutôt la condition du commencement d'être que celle de non-existence; et le Monde ne peut être limité par un Espace vide; car alors il serait limité par rien.

Remarque. — J'admets la thèse, en vertu du principe de contradiction; je repousse l'antithèse, parce que je ne suis point obligé de reconnaître un rapport du Monde à un espace hors de lui et à un temps avant lui, l'espace et le temps ne se comprenant clairement que comme rapports dans le Monde.

II. Qualité. — « Intégralité absolue de la *division* d'un tout donné dans le phénomène. »

Thèse. — « Toute substance composée dans le Monde se forme de parties simples, et nulle part il n'existe rien que le simple et le composé du simple. » Preuve par la disparition de l'idée même du composé avec l'idée du simple; si le composé devait persister toujours pour la pensée, le composé ne serait donc pas formé de substances, la composition n'étant pour celles-ci qu'une relation accidentelle.

Antithèse. — « Aucune chose composée dans le Monde ne se forme de parties simples, et nulle part il n'existe en lui rien de simple. » Preuve par le rapport constant de la composition des substances à celle de l'Espace, qui se divise sans jamais conduire à des parties simples : les simples qu'on obtiendrait par décomposition occuperaient des espaces divisibles et par conséquent seraient composés, et le seraient de substances, rien ne pouvant être sans substance. Ensuite s'il peut exister quelque chose de simple absolument, ce quelque chose n'est pas dans le Monde, comme objet d'une expérience possible.

Remarque. — La thèse et l'antithèse sont aussi mal envisagées l'une que l'autre, en ce qu'elles supposent la substance, c'est-à-dire la chose indépendante de toute relation à quelque autre chose, tandis qu'il n'est donné dans la représentation que des rapports. Si la thèse portait que toute régression, comme toute progression de composition, en un sujet donné, doit aboutir à un dernier terme, sous une catégorie déterminée quelconque, aboutir par conséquent à un terme simple, la thèse serait vraie; et l'antithèse serait fausse. Mais ce simple est relatif, et n'est point concevable à part du composé où il entre, et qui sert à le définir. Il n'y a pas plus de termes sans rapports que de rapports sans termes. En ce sens, l'existence du composé implique celle

du simple, et réciproquement, et il n'y a point de simple absolu et substantiel, comme dans la thèse de Kant.

Pour ce qui est de la composition dans l'Espace, il faut se rappeler qu'on rejette l'Infini, que la division sans terme n'est qu'une puissance arbitraire de la représentation, et enfin que l'Espace n'est point une chose en soi.

III. **Relation.** — « Intégralité absolue de l'*origine* d'un phénomène en général. »

Thèse. — « La production des causes, d'après les lois de la nature, n'est pas telle que nous puissions dériver d'elle seule tous les phénomènes du Monde; il est nécessaire d'admettre encore une production des causes par liberté pour l'explication de ces phénomènes. » Preuve par l'impossibilité qu'une série intégrale des phénomènes soit donnée si on ne suppose au commencement une spontanéité absolue. On ne peut donc pas dire avec une généralité sans limites que toute causalité n'est possible que d'après les lois physiques.

Antithèse. — « Il n'y a pas de liberté, mais tout dans le Monde arrive suivant les lois de la nature. » Preuve par l'impossibilité d'une faculté de commencer absolument un état : la spontanéité implique une détermination de soi-même, et cette détermination un rapport au passé, et ce rapport une loi de causalité, sans quoi nulle expérience n'est possible.

Remarque. — La thèse est vraie, puisque le procès à l'infini est contradictoire; mais on n'est point autorisé jusqu'à nouvel ordre à entendre le mot *liberté* dans un sens autre que celui de premier commencement ou état sans précédents. L'antithèse n'est pas prouvée, attendu qu'on invoque l'expérience pour juger une question qui de sa nature est posée hors de toute expérience.

IV. **Modalité.** — « Intégralité absolue de la *dépendance* de l'*existence* du variable dans le phénomène. »

Thèse. — « Au Monde sensible se rapporte quelque chose qui, comme certaine partie de ce Monde, ou comme certaine cause, est d'une nature absolument nécessaire. » Preuve tirée de la série du Temps, qui implique pour nous la série des changements, lesquels ont tous successivement leurs conditions et réclament finalement l'existence d'un Inconditionné absolu ou absolument Nécessaire qui se rapporte au Monde sensible. Si cet être était situé hors du Temps et des phénomènes, il ne saurait commencer la série des changements; ou s'il la commençait, en cela il appartiendrait au Temps et aux phénomènes, attendu que tout commencement suppose un temps où ce qui commence n'était pas, mais où était la condition suprême de ce

commencement. Maintenant cet Inconditionné ou Nécessaire est donc la série cosmique ou une de ses parties.

Antithèse. — « Il n'existe nulle part de nature absolument nécessaire, ni dans le Monde, ni hors du Monde, qui en soit la cause; » 1° *dans le Monde* : il faudrait que le commencement de la série des changements fût absolument nécessaire, c'est-à-dire sans cause, ce qui est contraire à la loi de causalité; ou que la série n'eût pas de commencement, et qu'alors elle fût nécessaire et inconditionnée dans le tout, tandis qu'elle serait contingente et conditionnée dans toutes ses parties, ce qui est contradictoire; 2° *hors du Monde :* par son action première, la cause se placerait dans le temps et paraîtrait comme premier terme de la série des causes et des phénomènes, et par conséquent dans le Monde, ce qui contredit l'hypothèse.

Remarque. — Cette antinomie est obscure, et autant que je la comprends, attaquable sur tous les points. *Inconditionné* et *Nécessaire* ne sont point synonymes, car le Conditionné peut bien être nécessaire; l'*absolument Nécessaire* peut aussi être conditionné en soi et par rapport à ses développements; l'*Inconditionné absolu* ne représente rien et n'a aucune espèce de sens. Au demeurant, la thèse est vraie, mais seulement tout autant qu'on en réduit la signification à celle de la troisième antinomie, relative à un premier commencement. L'antithèse est fausse, au même point de vue, en ce qu'elle étend les lois données de l'expérience à cela qui, par hypothèse, commence l'expérience et rend ses lois possibles. Kant ne paraît pas avoir suffisamment distingué entre les diverses hypothèses qui prétendent à l'explication du monde.

Toutes ces antinomies roulent sur l'opposition fondamentale de l'Absolu et du Relatif, de l'Inconditionné et du Conditionné. Il suffit donc pour les résoudre de constater que l'Absolu n'appartient pas à la représentation, ou du moins ne s'y prouve que comme négation pure et qui n'établit rien. Avec l'Absolu disparaissent l'Infini et la Substance, autres noms de la même chimère. On reconnaît alors que des deux propositions antinomiques, convenablement énoncées, l'une se prouve par le principe de contradiction et est vraie, l'autre prétend se prouver par les lois de l'expérience étendues au delà de l'expérience possible, et est fausse. L'argumentation de Kant met en balance une proposition *contradictoire* avec une proposition simplement *incompréhensible*, et dont la contradictoire est contradictoire en soi.

Ainsi la question des limites de temps et d'espace du Monde

est résolue, dès que l'on se refuse à appliquer la durée et l'étendue effectives, autrement que comme rapports intérieurs des phénomènes donnés : il n'y a point alors absurdité, mais bien nécessité logique à affirmer que la somme de ces rapports est donnée et déterminée avec eux.

La question de la composition est au fond la même que la précédente. Seulement on passe du *sens progressif* au *sens régressif* de la sommation. Or, la division des phénomènes est indéfinie dans la représentation en puissance, limitée dans toute représentation de fait. Que cette division porte sur autre chose que des rapports, s'applique à ce qui n'est point phénomène, c'est d'ailleurs ce qu'il est impossible de concevoir.

La question du premier commencement est résolue avec celle de la limite de temps, et par l'exclusion de l'Infini. Il faut la poser d'abord sur le Devenir et non sur la Causalité. On voit ensuite aisément que la cause étant un rapport de deux termes successifs, il y a contradiction à demander la cause du terme qui n'a point de précédents.

La question du terme nécessaire n'existe pas même, après ce qui précède. D'un premier terme qui est ou a été, dire qu'il est ou fut nécessaire, ce n'est rien de plus que répéter en appuyant qu'il est ou a été; car on n'a ni une cause à invoquer ni une condition extérieure à fixer pour la détermination de son existence. Mais une fonction logique de la représentation le pose, quel qu'il soit ou qu'il ait été.

Nous devons nous rappeler maintenant que le système des antinomies de Kant, tout réglé qu'il est par sa méthode, n'a d'autre objet que de nous montrer le dogmatisme *transcendant* aux prises avec lui-même. Ce n'est pas Kant qui parle dans la thèse ou l'antithèse, c'est la raison pure de vingt-quatre siècles de philosophie. Que dit à son tour la raison critique sous forme d'idéalisme *transcendantal*? Le voici :

« Les deux partis se disputent pour rien. Une certaine apparence transcendantale leur a figuré une réalité où il n'y en a aucune... L'opposition est purement dialectique. Comme le Monde n'existe point du tout en soi, alors il n'existe ni comme un *tout infini en soi*, ni comme un *tout fini en soi*... On a appliqué l'idée de la totalité absolue, qui ne vaut que comme une condition des choses en elles-mêmes, à des phénomènes qui n'existent absolument que dans la représentation... Cette antinomie peut servir à démontrer l'idéalité transcendantale des phénomènes par le dilemme suivant : Si le Monde est un tout existant en soi, il est ou fini ou infini ; or il n'est ni fini (*thèse*), ni infini (*antithèse*) ; donc le Monde ou ensemble des phénomènes n'existe pas en soi. »

Telle est la conclusion de Kant. En quoi l'idéalisme transcendantal diffère-t-il de l'autre idéalisme? Il serait difficile de le dire, et des gens très clairvoyants ne l'ont pas vu. Examinons cependant cette étrange solution, étrange surtout dans la bouche de celui qui va donner tout à l'heure l'appui de la *raison pratique* à des entités qu'on a peine à distinguer de celles qu'il vient de pulvériser au nom de la *raison théorétique*, et qui ne sont pour lui que des apparences contradictoires.

Le Monde n'existe point du tout en soi, dit-il. Il est vrai que nous ne connaissons rien en soi, que rien n'est *en soi* de ce qui est *dans la représentation*; mais alors c'est précisément sur la représentation que nous avons à prononcer; c'est sur le Monde tel qu'il est dans la représentation, et sur les questions qui s'y rattachent et qui sont en elle aussi, que nous devons porter un jugement. Procéder autrement, c'est au contraire admettre la chimère d'une chose en soi, laquelle n'aurait nul rapport au Monde, notre objet, et ne voir en celui-ci que matière à illusions. Or, tel est bien le caractère de l'idéalisme. Une *chose en soi*, affirmée ou niée, et dont on ne peut rien dire quand on ne la nie pas, ne change rien à ce résultat : le véritable réaliste, en parlant du Monde objectif, parle du seul monde qu'il connaisse et qui le touche; mais l'idéaliste distingue entre la réalité subjective et l'apparence objective de ce Monde; il nie la première, ou la cherche hors de la représentation et naturellement ne la trouve pas [1].

« Le Monde n'existe ni comme un tout infini en soi, ni comme un tout fini en soi. » La question est de savoir s'il peut être admis pour la représentation, c'est-à-dire sous les conditions de toute représentation possible, comme un *tout infini* ou comme un *tout fini*. « On applique l'idée de la totalité absolue, qui ne vaut que comme une condition des choses en elles-mêmes, à des phénomènes qui n'existent absolument que dans la représentation. » Mais cette idée de totalité, si elle ne s'applique pas dans la représentation, qu'est-elle et d'où vient-elle? Et comment savons-nous qu'elle vaut comme une condition de ces choses en elles-mêmes dont il est impossible de rien savoir? Cette idée est dans la représentation, tout comme celle du Monde auquel elle s'applique. Et si elle y est en contradiction avec d'autres qu'il ne nous plaît pas d'abandonner, serons-nous bien avancés parce que nous dirons que la contradiction porte sur le Monde de la

1. Je dois rappeler que le sens des mots *objectif* et *subjectif* diffère pour moi de celui qu'on leur attache ordinairement depuis Kant. Voyez, t. I, p. 17.

représentation, à la vérité nécessaire et unique pour nous, non sur le Monde en soi qui répugne à toute attribution et à la connaissance quelconque?

Je crois avoir démontré que l'intégralité du Monde n'implique pas contradiction, et que toutes les fonctions logiques sont d'accord quand on les dirige avec exactitude et rigueur sans s'arrêter aux idoles métaphysiques et aux divisions de l'ancienne psychologie.

La conclusion de Kant doit se corriger ainsi :

Du Monde en soi, qui ne serait point ou n'aurait point été soumis à quelque représentation, il n'y a rien à dire; or le Monde qui est ou fut donné par des rapports, dans la représentation quelconque, n'est pas un tout infini, parce qu'il y a contradiction à ce qu'un infini soit donné, et forme un tout; ce Monde est donc un tout fini; et, en soutenant le contraire, on applique aux phénomènes, comme donnés, l'idée d'une multiplication indéfinie, qui ne vaut que comme condition des phénomènes possibles, posés tels et comme enveloppés dans la forme générale de la représentation actuelle.

Deux philosophes se sont particulièrement attachés à réformer ou à compléter la série des antinomies kantiennes : Hegel et Herbart. Le premier les a fondées dans le vaste organisme de sa *Logique*, où elles sont défigurées plutôt que résolues : car il ne faut pas confondre une synthèse de deux termes opposés avec le système de deux propositions contradictoires. La *synthèse du fini et de l'infini* d'Hegel, peu intelligible en elle-même, n'est nullement propre à faire disparaître ces sortes de propositions. Herbart, au contraire, a développé les antinomies dans le vrai sens et avec une grande lucidité; peu s'en faut qu'il n'en aperçoive la solution générale, mais enfin la force de l'exemple et des traditions l'arrête court, et il rétablit péniblement la chimère des philosophes, le foyer de toutes les contradictions, la Substance, une, simple et absolue.

Kant n'a point eu de successeurs. En accordant une attention toute spéciale à son système d'antinomies qui est le premier de tous et le plus connu, encore debout, non admis mais non réfuté, si ce n'est peut-être par des dialecticiens inconséquents, j'ai payé ma dette à l'initiateur de la philosophie critique, et saisi l'occasion d'exposer une foi de plus, sur un grand exemple, la seule méthode exacte et rationnelle qu'il me soit donné de comprendre.

Les chapitres suivants me fourniront des occasions de remarques utiles sur la manière dont quelques autres philosophes ont compris ce problème des antinomies, qui est encore aujour-

d'hui ce qu'il était déjà dans le temps de Zénon d'Élée, la pierre de touche des doctrines.

XLIII

QUESTION DE LA SYNTHÈSE TOTALE EU ÉGARD AU NOMBRE DES PHÉNOMÈNES

La pluralité des phénomènes n'est pas seulement un fait d'expérience, car il n'est point de représentation qui n'implique quelque multiplicité et ne se soumette à la catégorie du nombre. Si nous suivions l'exemple de ces métaphysiciens mystiques pour lesquels le Monde, ou l'Être, comme ils le nommaient, était l'unité simple, absolue, nous devrions traiter de *pure apparence* cette multiplicité que toute représentation suppose, et chercher la *réalité vraie* hors de la représentation et de ses lois, ce qui n'a pas de sens.

La pluralité infinie, sans unité et sans tout, préconisée par d'autres philosophes, est une conception qui ne se soutient pas mieux devant la logique. L'*Un* et le *Plusieurs* sont des termes corrélatifs qui ne se définissent dans la représentation que l'un par l'autre, et n'ont de réalité que par la loi du *Tout* qui les réunit. Le *Multiple*, en effet, n'est rien sans l'*Un*, son élément composant, et l'*Un* ne s'entend que par rapport au *Multiple* que sa répétition constitue, car autrement l'*Un* ne pourrait intelligiblement s'appeler *un*, ni le *Multiple multiple*; or si tous deux sont donnés, le *Tout* est donné en eux et par eux.

Si nous voulons parler du Monde, il faut que nous en supposions possible une représentation quelconque, et par conséquent que nous le considérions comme une certaine *Unité-multiple*, un *Tout*, une *Fonction*. Hors de là, c'est hors de la représentation que nous nous trouve-

rions, autant dire, dans le vide de la pensée, soutenus par des mots sans définition, aidés de signes sans signification.

Le Monde est donc sujet de la catégorie du nombre.

La totalité du Monde, c'est-à-dire le nombre et le tout des phénomènes donnés, sont déterminés, car il n'est pas possible de se représenter des phénomènes donnés dont l'ensemble ne soit pas donné. Tout ce qui est distinctement, soit actuellement, soit *comme* actuellement, j'entends à titre de passé, de présent, ou de préexistant, est nombre. Tout nombre est tel, et non autre. Un nombre plus grand que tout nombre assignable n'est pas un nombre. Un nombre qui n'est pas un nombre est une contradiction.

Tout nombre déterminé par l'expérience, dans les phénomènes, laisse d'autres phénomènes en dehors de son tout, de sorte que sa détermination est double : interne par rapport aux unités quelconques dont ce nombre se compose, externe par rapport à celles qu'il n'embrasse pas et qui forment d'autres nombres. Ainsi, tout nombre est enveloppé par un plus grand. Mais la première détermination est seule nécessaire à l'application intrinsèque de la catégorie de nombre aux phénomènes; l'autre qui paraît dans l'usage expérimental de cette catégorie peut manquer, quand il s'agit du Monde, sans qu'aucune contradiction s'ensuive. Il est vrai que, d'une manière abstraite, nous pouvons toujours nous représenter un nombre plus grand d'une unité que tel nombre assigné quel qu'il soit, mais cette possibilité indéfinie ne prouve point qu'il n'existe pas de limite à l'ordre numérique des phénomènes. La loi générale de la représentation quant au nombre entraîne la série illimitée de la sommation, mais cette série n'est pas pour cela donnée effectivement dans les phénomènes, et, au contraire, elle ne saurait l'être sans contradiction. Enfin rien ne s'oppose à ce que le nombre des phénomènes soit tel nombre, ni plus grand ni plus petit, et

qu'en fait l'expérience possible soit bornée, alors que la loi qui lui sert de règle ne lui fixe pourtant pas de borne.

Rien ne s'oppose à ce que la limite soit; bien plus, le principe de contradiction exige qu'elle soit. Mais qui nous la donnera? Nous venons de voir que la loi générale de la représentation quant au Nombre ne la renferme point. Elle n'est donc pas assignable aprioriquement : où la chercher, en effet, si ce n'est dans la considération abstraite du Monde par rapport aux catégories? et nous verrons que l'Étendue, la Durée, l'Espèce, le Devenir, etc., ne nous la révèlent pas mieux que ne fait le Nombre pris en lui-même. Ensuite, pour qu'elle fût assignable apostérioriquement, n'importe de quelle manière, il faudrait, l'expérience ne pouvant l'atteindre, qu'elle dépendît de quelque loi supérieure dont l'analyse la détacherait. Or, une telle loi se trouve ici visiblement exclue, ou du moins nous ne possédons aucune sorte d'idée de ce en quoi elle pourrait consister. Donc enfin la synthèse numérique des phénomènes est inaccessible autant que certaine; nous l'affirmons et nous l'ignorons; la science l'atteint et ne la saisit pas : à peine a-t-elle fait cet effort qu'elle retombe dans le champ de l'expérience réglé par les catégories.

En attribuant un nombre et un tout aux phénomènes, nombre et tout pour jamais soustraits à nos recherches, nous n'avons pas à répondre à la question suivante : Pourquoi, comment le nombre des phénomènes est-il ce qu'il est? Pourquoi, comment n'est-il pas moindre d'une unité, ou plus grand? Qu'il réponde celui qui, divisant les phénomènes selon toutes les catégories et conformément à l'expérience, en la dépassant, saura découvrir les unités véritables et déterminer leurs places et l'ordre de leur composition. Celui-là peut espérer de trouver la raison du nombre dans le nombre lui-même; j'entends la raison intrinsèque, la raison de fait, car toute raison extérieure en exigerait une à son tour, et celle-ci une

autre, et ainsi de suite sans fin, ce qui est contradictoire avec la définition du Monde.

La question *Pourquoi ce nombre?* est du même ordre que la question *Pourquoi des phénomènes, pourquoi le monde?* Il y a contradiction à demander la raison de ce qui est premier, et contradiction à ne rien supposer de premier.

Observations et développements.

On a bien des fois discuté en philosophie la question des conditions d'existence du Monde quant à l'Espace et au Temps, mais on s'est plus rarement occupé de la question de la fonction numérique en général et en abstrait. Ce dernier problème est cependant la racine de l'autre. Si l'on s'était demandé comment il est possible que le monde contienne des êtres ou essences d'une certaine définition, peu importe laquelle, et ne les contienne pourtant pas en nombre déterminé (c'est ce que croient ou ont cru la plupart des penseurs), il aurait été difficile qu'on ne s'avouât pas ou que le Monde est quelque chose d'indéterminé, sous la plus élémentaire des catégories, proposition choquante, et qui aurait difficilement des adhérents sous cette forme; ou que la manière dont on conçoit le monde implique une contradiction formelle. Mais on a pris l'habitude de condenser un nuage autour de ce que j'appellerai la position mathématique du premier des problèmes cosmologiques. De là vient que les mêmes géomètres trouveront chose toute simple de croire l'*univers infini*, qui, sur leur propre terrain, n'hésitent pas à traiter le *nombre infini réel* de notion absurde et qui se détruit elle-même. Il est cependant impossible de voir où est la différence, et de voir qu'il puisse y en avoir une. Un philosophe, un logicien, comme Hamilton, reconnaîtra que le relatif seul est intelligible et que le *quantum* infini est contradictoire; il ne voudra pas moins allier la doctrine kantienne de l'espace avec l'opinion vulgaire de l'espace en soi, ce qui revient à mettre en avant un *quantum* infini et un absolu inintelligible. Un autre logicien, Stuart Mill, soutiendra que l'idée de *quelque chose d'infini* est une idée positive, au moins en partie, et que « la conception de l'infini comme ce qui est plus grand que toute quantité donnée est une conception que nous possédons tous, aussi naturelle, aussi bonne et aussi positive qu'on peut le souhaiter. » (*Examen de Halmiton*, p. 57 de la traduction de M. Cazelles), sans songer que *ce qui est plus grand que toute quantité donnée* doit être ou une quantité donnée, ou

une quantité non donnée, ou quelque chose autre qu'une quantité. Or, le premier cas est impossible, car on peut toujours imaginer une quantité plus grande qu'une quantité donnée; et je ne suppose pas qu'on voulût appeler infinie une quantité donnée, telle qu'on pourrait en imaginer une plus grande. Le second cas exclut l'infini, en tant que grandeur réalisée; et le troisième cas le dépouille de toute détermination quelconque en tant que grandeur. Ainsi le concept reste vide de tout son contenu. Nous verrons enfin M. Herbert Spencer se servir de la contradiction interne de certaines idées pour conclure à sa thèse de l'*inconnaissable*, puis, de même que Hamilton, ramener les idées contradictoires et les faire entrer dans une conception soi-disant réaliste de l'univers.

XLIV

QUESTION DE LA SYNTHÈSE TOTALE EU ÉGARD A L'ÉTENDUE DES PHÉNOMÈNES

L'Étendue n'est pas moins essentielle aux relations du Monde que le Nombre : il n'est pas un phénomène dont nous soyons dispensés de localiser la représentation, non comme occupant toujours quelque étendue où ses parties propres soient situées, mais au moins comme inséparable de certaines autres pour lesquelles des rapports de position sont donnés. Ainsi le Monde, quant à ses phénomènes composants, est sujet de la catégorie d'étendue.

Cette catégorie détermine le Monde comme tout autre objet qu'elle s'assujettit. Quand nous avons considéré des phénomènes simplement sommés, nous avons reconnu qu'ils formaient un nombre, parce que nous ne pouvions sans contradiction nous représenter de sommation actuelle que déterminée, c'est-à-dire numérique. Or, la sommation suivant une loi d'étendue ne diffère pas en cela d'une sommation simple : les rapports de position des phénomènes donnent des étendues mesurables dont le nombre est déterminé par celui des

phénomènes mêmes soumis à cette loi, et toutes ces étendues réunies composent une étendue totale qui est celle du Monde.

En effet, si tous les phénomènes de l'expérience possible, dans l'Espace, sont liés par des rapports actuels et positifs d'étendue, il faut que le Monde ait aussi une étendue que ces mêmes rapports déterminent par la simple loi de la sommation. Au contraire, vouloir que les phénomènes ne fussent pas tous liés de la sorte, ce serait admettre dans le Monde plusieurs mondes qui n'auraient pas entre eux de relation de position : hypothèse qu'on ne peut se représenter.

Une autre sorte de détermination, qui appartient à tous les phénomènes de l'expérience, quant à l'Étendue, nous fait défaut dès que nous parlons du Monde : il ne nous est pas permis de poser l'étendue de ce dernier comme limitée par une étendue plus vaste. Mais il n'y a point contradiction à ce qu'une loi générale de la représentation dépasse les phénomènes effectifs. Distinguons entre les phénomènes logiquement possibles : les premiers sont épuisés pour nous, de cela seul que nous considérons le nombre total des phénomènes ; poser les autres, ce n'est rien faire de plus que poser la représentation en général. Cet Espace où la représentation en général est donnée n'est que la loi générale de l'Espace.

Ici l'on a coutume d'insister. On dit, on répète qu'au delà de toute étendue une autre étendue nous est représentée inévitablement, et que toute étendue, c'est-à-dire limitée, suppose une étendue enveloppante qui la limite.

C'est ce qui est inévitable, en effet, mais c'est ce qui s'explique. Ne faut-il pas que la représentation d'une loi embrasse tous les phénomènes subordonnés ? La représentation d'une *étendue en général* est la loi d'un ordre de représentations, comme l'est aussi, sous une forme encore plus abstraite, celle de la *grandeur en général*, liée à celle de l'étendue. Sachons renoncer à

ériger ces lois en *choses en soi;* tout s'éclaircira si nous les traitons, selon notre méthode, en fonctions régulatrices des représentations que donne l'expérience, toutes et toujours relatives les unes aux autres. Ceci posé, que devrons-nous entendre par une *étendue enveloppante?* L'une de ces deux choses : ou une *étendue plus grande qu'une autre,* toutes deux étant données, et alors notre hypothèse nous interdit de poser une étendue qui enveloppe celle du Monde; ou une *étendue indéterminée*, mais celle-ci n'est qu'un déguisement de la représentation générale d'étendue.

Et pourtant l'objection porterait encore, si l'étendue déterminée que nous attribuons au Monde était proprement une *étendue bornée*, puisque toute limite suppose un limitant. Mais n'oublions pas que la détermination dont il s'agit est intérieure ou, pour forger ici des mots scolastiques, *a parte intus*, tandis que la détermination externe, *a parte foris*, qui seule justifierait la dénomination d'étendue bornée, est précisément celle que nous repoussons.

D'ailleurs il est facile de s'assurer de ce résultat en recourant à l'idée de mesure. Le Monde n'est point mesurable à l'aide d'une unité donnée hors de lui, hors des phénomènes qu'il enveloppe : en ce sens il n'est donc pas borné; mais une étendue empruntée aux rapports de ses phénomènes intérieurs peut le mesurer : le mètre, par exemple, ou toute autre unité prise dans la nature; et il est déterminé en ce sens. Il est déterminé, et toutefois nous le rendrions indéfiniment grand ou petit (si nous pouvions nous proposer effectivement d'opérer cette mesure) selon qu'à volonté nous choisirions pour unité telle étendue ou telle autre parmi celles que l'expérience pourrait nous soumettre ou l'imagination nous suggérer. La difficulté paraîtrait bien faible si l'on pouvait ne pas oublier toujours que la grandeur est un rapport, et qu'il n'existe, absolument parlant, rien de grand ou petit, de peu ni de très étendu.

L'obstacle véritable est tout autre, et la science n'y peut passer outre. Je veux parler de l'inaccessibilité de la mesure du Monde à nos spéculations, et de l'impossibilité de rendre raison de la fonction universelle sous le rapport de l'Étendue. La mesure du Monde n'est point donnée aprioriquement, puisque les lois générales de la représentation de l'Étendue et du Nombre ne la renferment point; et nous verrons que les autres catégories ne nous instruisent pas davantage. Tout ce que nous savons, c'est *qu'elle est*, parce que, ici comme ailleurs, à des rapports posés nous ne pouvons sans contradiction refuser l'*être ensemble* ou le rapport total; mais *ce qu'elle est*, nous l'ignorons. Apostérioriquement, ensuite, une déduction quelconque de cette mesure impliquerait l'existence d'une loi supérieure à la loi des lois, ce qui est absurde; et nous savons d'ailleurs combien elle est inaccessible à toute expérience.

Et maintenant, comment se proposerait-on d'assigner la raison d'une fonction à la fois inconnue et première, c'est-à-dire, d'une part, inabordable, de l'autre, antérieure et supérieure à toute raison? A celui qui pose un Monde fini quant à l'Étendue, et composé d'un nombre déterminé de mètres cubes par exemple, on adresse l'objection : *Pourquoi pas un mètre de plus, pourquoi pas un mètre de moins?* Sans doute elle est valable, et je demeure sans réponse, alors que je suis tenu d'en faire une, si je prétends connaître le Monde, en posséder le *comment*. Mais dès que j'admets le Monde fini pour obéir aux lois de la représentation, et éviter une contradiction manifeste; dès que je reconnais que la relation suprême et totale est située hors du domaine de la connaissance, le cas est tout contraire : l'absurdité ne consiste plus à manquer de réponse, elle consisterait à croire n'en pas manquer.

En un mot, je ne suis pas plus obligé de savoir pourquoi le Monde a telle étendue, que j'ignore, et pourquoi les phénomènes soutiennent tels rapports de position, et

non d'autres qui seraient tous à la fois multiples ou sous-multiples des premiers, avec un même facteur, que de savoir *pourquoi ces phénomènes sont*, ou, en général *pourquoi des phénomènes*. Au-dessus de la connaissance est la donnée première de la connaissance, que la connaissance est obligée de supposer sans pouvoir l'embrasser ni la déterminer.

Observations et développements.

Une forme intéressante et trop peu vulgarisée du principe de la relativité universelle est dans la supposition suivante. Imaginons, sans rien modifier d'ailleurs des lois mécaniques du système du Monde, que toutes les dimensions et distances des parties de ce tout viennent à varier ensemble et suivant une même certaine proportion. Supposons que les vitesses varient comme les distances, et enfin que les masses soumises à la gravitation varient comme les volumes des corps, c'est-à-dire comme les cubes des intervalles linéaires ; on peut démontrer que toutes les figures et tous les mouvements demeureront semblables à ce qu'ils étaient, et que par conséquent les apparences seront parfaitement conservées. Ni la science qui ne connaît que des rapports, ni la raison qui ne définit rien que par des rapports, ni la perception et le jeu de l'imagination qui n'apprécient rien que par comparaison, ne comportent aucun moyen de distinction quelconque entre deux mondes ainsi conçus de manière à présenter les mêmes rapports l'un que l'autre. Et pourtant, si l'imagination, au lieu de se supposer fonctionnant dans l'un de ces mondes où elle est comme plongée, se place en dehors de tous deux, ce qu'il lui est permis et même naturel de faire, elle attribue à volonté à l'un des dimensions telles que l'animal microscopique atteint la grandeur de l'orbite terrestre, et réduit l'autre au point que l'orbite terrestre y descend à la grosseur de l'animal microscopique. C'est une échelle dont les degrés vont sans fin de puissance en puissance, quand il ne s'agit que des simples possibilités.

« Cette propriété, dit Laplace, parlant de la similitude des figures dans l'hypothèse de l'altération proportionnelle des dimensions et des vitesses, ne peut appartenir qu'à la loi de la nature (la loi de la gravitation). Ainsi les apparences des mouvements de l'univers sont indépendantes de ses dimensions absolues, comme elles le sont du mouvement absolu qu'il peut avoir dans l'espace, et nous ne pouvons observer et connaître que des

rapports. » (*Exposition du système du monde*, I, IV, chap. 17). La conclusion deviendrait philosophiquement plus correcte en corrigeant : 1° l'expression de *dimension absolue*, puisqu'on ne sait, en aucun sens mathématique ni autre, ce que c'est qu'une dimension qui ne serait pas relative; 2° celle de *mouvement absolu*, qui a simplement trait à un mouvement relatif d'un ordre plus général, emportant tout le système et ne le troublant pas. Mais que devons-nous penser de ces mots : « Cette propriété n'appartient qu'à la loi de la nature »? Le principe de relativité n'est-il donc pas applicable à un système quelconque? Pour répondre à cette difficulté, examinons ce qu'il est ou non possible d'imaginer et de supposer en fait de variations proportionnelles des éléments quantitatifs du système du monde.

Il y a indépendance, quant à notre manière de voir, c'est-à-dire avant de consulter l'expérience, entre l'espace, comprenant dimensions, distances et figures, lesquelles peuvent subir pour notre imagination des changements proportionnels (comme des nombres concrets dont on changerait simplement l'unité), d'une part, et d'autre part, premièrement le temps, secondement la masse, ou en d'autres termes le nombre effectif des sièges d'actions élémentaires distribuées dans l'espace. Cela posé, à l'hypothèse imaginaire d'un renflement (ou rétrécissement) simultané, subit, de l'univers figuré, on peut joindre très naturellement, comme fait Laplace, l'idée que les vitesses, qui sont des espaces parcourus, suivent le sort des dimensions en général; et en outre que le renflement des corps entraîne la multiplication proportionnelle des nombres d'actions élémentaires qu'on doit y envisager, ou, en d'autres termes, que les masses varient comme les volumes. Mais on peut entendre l'hypothèse autrement. On peut vouloir, par exemple, que, simultanément avec le renflement général des étendues, il ne s'introduise pas dans l'univers une disposition de tous les points mobiles à parcourir les espaces égaux qu'ils parcourent, en des temps égaux aux temps pendant lesquels ils parcouraient les espaces anciens : on peut faire d'autres hypothèses arbitraires sur les vitesses, soit aussi sur le temps et sa vitesse d'écoulement. On peut également imaginer que le nombre des siéges d'actions élémentaires dans les corps reste invariable; que, par exemple, les distances entre eux des centres où on les considère varient comme toutes les autres distances, sans que leurs nombres changent. Tout cela est admissible quant à nos idées pures, parce que d'elles-mêmes elles n'impliquent aucune relation entre les différentes espèces de quantités en question, aucune relation telle, que les quantités d'une certaine nature ne puissent être altérées toutes ensemble,

sans que nous soyons forcés de concevoir certaines altérations correspondantes des autres.

Voilà, si je ne me trompe, ce qui serait imaginable pour nous, abstraction faite des connaissances que nous devons à l'expérience. Mais il n'en est plus ainsi quand nous regardons aux lois de la nature. La première de toutes est celle qui lie l'espace au temps dans la perception du mouvement. Comme nous ne mesurons le temps qu'en mesurant de certains espaces parcourus, et supposés égaux pour des temps égaux, les apparences ne peuvent être conservées pour nous, dans l'univers renflé ou réduit de l'hypothèse, qu'autant que les corps mus se retrouvent aux mêmes lieux au bout des mêmes temps. Or ceci exige que les vitesses et leurs accélérations soient multipliées par le même facteur constant que le sont les dimensions et les distances. Ensuite vient la loi plus particulière de la gravitation, qui fait varier les accélérations en raison directe des masses et en raison inverse des carrés des distances. Il est logique dès lors qu'on ne puisse pas introduire un changement proportionnel de tous les intervalles d'étendue sans toucher aux vitesses et aux masses. C'est la loi même qui le dit ainsi. Il faut et il suffit, pour qu'elle soit observée, que les accélérations suivent la raison des dimensions, et les masses la raison de leurs cubes [1]. On peut démontrer qu'à cette condition les apparences des phénomènes seront conservées.

Le fondement philosophique de la proposition de Laplace me semble donc devoir s'exprimer ainsi : Les dimensions et distances, les vitesses et accélérations, et enfin les masses étant des quantités liées par la loi newtonienne, on ne peut imaginer, sous l'empire de cette loi, des altérations proportionnelles des unes (ou changements d'unités) sans admettre certaines altérations des autres. Et la proposition de Laplace établit quelles sont ces dernières altérations : les vitesses et accélérations changent comme les dimensions linéaires, et les masses changent comme

1. Cette loi est exprimée par la formule :

$$j = \frac{f(m + m')}{r^2}$$

r désignant la distance de deux corps, m et m' leurs masses, f un coefficient constant indépendant de m, m' et r, et j l'accélération du mouvement relatif de l'un de ces corps quand on considère l'autre comme immobile. Si r devient kr, comme j devient en même temps kj, à cause de la dépendance des accélérations par rapport aux dimensions, nécessaire à la conservation des apparences, il faut, pour que l'équation subsiste, que m et m' deviennent k^3m, k^3m'.

les volumes, c'est-à-dire que les densités ne varient pas. Puis, quand le géomètre ajoute que sous toute autre loi que la loi de la nature, la conservation des apparences n'aurait pas lieu pour l'univers renflé ou réduit, il sous-entend que la nouvelle loi comme l'ancienne exprimerait l'accélération en fonction des distances et des masses, et que les densités ne varieraient jamais. En effet, son assertion est démontrable avec cette double hypothèse.

Peut-être Laplace restreint-il ainsi sans nécessité l'idée qu'on peut se faire d'une autre loi. La loi qui fait dépendre l'accélération de la distance, par exemple, est loin de répondre à une nécessité de nos conceptions; et l'action même à distance a été jugée incompréhensible par beaucoup de philosophes et de physiciens. Mais ce n'est pas là ce que je tiens le plus à faire remarquer.

En supposant une loi analogue à la loi de Newton, Laplace ne songe pas qu'on pourrait introduire, avec l'hypothèse du changement proportionnel des dimensions, une hypothèse aussi touchant un autre élément disponible de la loi (disponible pour l'imagination) : savoir, la masse, et la faire varier, outre les distances, de manière à conserver la nouvelle loi sans altération. Si l'accélération était inversement proportionnelle à la simple distance, il suffirait que tandis que les dimensions et distances deviendraient doubles, triples de ce qu'elles étaient, les masses fussent multipliées par les carrés (et non plus par les cubes) du facteur introduit. On peut faire une série de suppositions et de remarques analogues[1].

Il est vrai de dire en général que, sous la loi de la nature et sous d'autres lois imaginables quelconques, un changement proportionnel de toutes les figures de l'univers, indéfiniment agrandies ou réduites, aurait lieu sans aucun changement des apparences des phénomènes, pourvu que certains éléments autres que l'étendue, et liés par la loi même à celle-ci, fussent modifiés en même temps de la manière convenable. Il n'est guère

1. L'équation étant, sous les mêmes notations que ci-dessus, $j = \frac{f(m + m')}{r}$, si r devenait kr et si j devenait jr il suffirait que m et m' fussent multipliées par k^2. Il devrait donc y avoir 4 fois, 9 fois, etc., plus de matière attractive dans chaque corps, au lieu de 8 fois, 27 fois, etc., que comporte l'hypothèse de la conservation des densités.

L'équation étant $j = f(m + m')r$ il suffirait de conserver les masses invariables en multipliant les dimensions :

$$kj = f(m + m')\,kr.$$

de vérités plus utiles à approfondir que celle-là. Elle a produit des chefs-d'œuvre littéraires, en manière de jeu seulement : Gulliver, Micromégas. Mise à son rang en philosophie, elle est assez forte pour obliger les penseurs qui voudront y donner une suffisante attention à renoncer au réalisme vulgaire du Temps en soi et de l'Espace en soi, et par suite à se rapprocher de la doctrine criticiste.

XLV

QUESTION DE LA SYNTHÈSE TOTALE EU ÉGARD A LA DURÉE DES PHÉNOMÈNES

La Durée, comme l'Étendue, s'assujettit tous les phénomènes : il n'en est point qui ne viennent à la représentation soit en rapport de succession les uns avec les autres, soit du moins de telle manière que celui qu'on supposerait constant se succède à lui-même continuellement, ou à des intervalles quelconques ; et c'est ce qui s'appelle être dans le Temps.

La catégorie de durée s'applique donc au Tout-être, qui est l'ensemble de ces phénomènes, et lui apporte une détermination interne.

En effet, le nombre des phénomènes actuels est déterminé de cela seul qu'ils sont actuels ; le nombre des phénomènes passés est déterminé aussi, parce que ce caractère de *passé*, joint à une représentation, n'empêche pas qu'on ne puisse et qu'on ne doive aussi la considérer conjointement avec les représentations actuelles et formant avec celles-ci un certain tout. D'ailleurs, les phénomènes à venir n'entrent ici en ligne de compte qu'autant que déjà acquis actuellement sous cette condition de futurition, sans cela n'ont point d'existence distincte et n'appartiennent pas au Tout-être. Les phénomènes représentés dans le Temps sont donc aussi déterminés de nombre. Partant de l'un quelconque d'entre eux, à un instant quelconque, et parcourant

progressivement dans le double sens de l'avenir et du passé tous ceux qui ne coexistent point, on déterminerait une série d'intervalles limités qui sont des durées : ces durées prises ensemble composent une durée totale, finie, qui est celle du Tout-être ou Monde. Autrement, le nombre des durées actuellement données par des phénomènes donnés ne serait point un nombre, ce qui est contradictoire.

Le Tout-être n'est pas déterminé de durée, extérieurement. La représentation de l'indéfini des durées enveloppantes et enveloppées, se limitant les unes les autres, selon l'expérience, ne lui est pas applicable. Cette anomalie apparente s'explique pour le Temps comme pour l'Espace.

Le temps que l'on croit se représenter antérieurement à toutes les durées écoulées de phénomènes donnés, n'est rien de plus que l'établissement de la loi générale ou catégorie de durée. Les phénomènes supposables d'une manière abstraite et logique avant ceux qui ont été ou qui sont, n'augmentent pas le nombre de ceux-ci.

La représentation d'une durée enveloppante, ou *plus grande*, exprime un rapport déterminé de phénomènes particuliers, sinon se confond avec la loi régulatrice de ces sortes de rapports, qui, par elle-même, n'est pas une durée.

La durée totale des phénomènes jusqu'à l'instant présent ne peut donc pas être dite bornée, limitée, mais seulement donnée et finie : finie, et par conséquent mesurée, au moyen de telle ou telle unité tirée du système de ces phénomènes, soit le jour sidéral, supposé invariable. Selon que cette unité aura été choisie, cette durée, d'ailleurs inconnue, est augmentée ou diminuée d'une manière arbitraire, et purement formelle, car les grandeurs ne sont que des rapports.

Le Tout-être, situé de la sorte au delà de l'expérience possible quant à la Durée, se trouve aussi complètement soustrait à la science. Ni sa propre conception, suivant

cette catégorie, ni quelque autre loi qui le dominerait, ne nous le font connaître comme une fonction déterminée du Temps. Nous savons seulement qu'une telle fonction existe, comme toute synthèse dont les éléments sont donnés; mais nous ignorons ce qu'elle est. Qu'on ne demande donc pas comment et pourquoi la durée écoulée du Tout-être n'est pas moindre ou plus grande d'une unité qu'elle n'est effectivement. Ce serait exiger communication et de la fonction inconnue, et d'une raison d'être que rien de vraiment premier ne peut avoir. Nous reconnaîtrons de plus en plus clairement, en avançant, que la raison générale des phénomènes est un problème dont la solution prétendue impliquerait toujours cercle vicieux ou procès à l'infini, si bien qu'il n'est pas même possible de le poser en termes intelligibles, loin qu'il soit possible de le résoudre.

Observations et développements.

A. Hamilton et la thèse de l'absolu.

Si les définitions du Conditionnel et de l'Inconditionnel, de l'Infini et de l'Absolu, données par Hamilton, devaient être adoptées pleinement, il faudrait dire que la thèse défendue dans les chapitres précédents est celle de l'existence d'un *Absolu*, inconnaissable à la vérité, mais dont l'affirmation s'impose, tandis que l'existence d'un *Infini* quantitatif est toujours contradictoire.

En effet Hamilton, dans sa doctrine du Conditionnel, opposée à l'ancienne métaphysique et à celle de Kant lui-même, donne le nom d'*Absolu* à quelque chose de limité dont on ne peut assigner des conditions de limitation; et tel est bien le Tout-être, comme il a été défini ci-dessus. Ce langage pourrait être sans inconvénients, et avoir même les avantages que le vocabulaire de la philosophie grecque retirait des expressions τὸ ὅλον τὸ et τέλειον, si différentes des idées d'*infini* dans la perfection, que nous y avons malheureusement substituées. Mais presque tous les philosophes modernes, et particulièrement ceux qui ont attaché leurs noms à des *philosophies de l'Absolu*, ont fait entrer, dans l'idée qu'ils voulaient nous donner de l'Absolu, et l'infinité et une manière, faut-il dire d'être et faut-il même dire d'essence? qui exclut avec

toute limitation, toute condition ou relation interne pouvant étayer une définition, une notion quelconque. Il me semble donc préférable pour la clarté des discussions philosophiques d'adopter ce dernier sens, quoique avec une valeur purement nominale, et, d'après cette convention, de refuser le nom d'absolu au Tout-être, et de nier tout absolu quant à l'existence.

Adoptons néanmoins la terminologie de Hamilton, pour un moment, et afin de mieux examiner son opinion particulière sur ce qui est conditionnel ou inconditionnel et sur ce qui est concevable ou inconcevable. « Selon nous, dit ce philosophe, l'esprit ne peut concevoir et par conséquent connaître que le *Limité* et le *Limité conditionnellement*. L'Illimité inconditionnel, c'est-à-dire l'*Infini*, le *Limité* inconditionnel, ou l'*Absolu*, ne peuvent pas être positivement saisis par l'entendement; ils ne peuvent être conçus que par l'omission ou abstraction des conditions mêmes sous lesquelles la pensée se réalise; d'où il suit que la notion de l'Inconditionnel est purement négative, négative du concevable même. Ainsi, par exemple, d'un côté, nous ne pouvons concevoir positivement ni un tout absolu, c'est-à-dire un tout si grand que nous ne puissions encore le concevoir comme une partie d'un tout plus grand; ni une partie absolue, c'est-à-dire une partie si petite que nous ne puissions la concevoir comme un tout relatif, divisible en parties plus petites. D'un autre côté, nous ne pouvons nous représenter positivement un tout infini, car cette conception ne serait qu'une infinie superposition dans la pensée de touts finis, opération qui exigerait aussi elle-même un temps infini; et, par la même raison, nous ne pouvons pas non plus poursuivre dans la pensée une division infinie de parties. La même impossibilité se présente dans la limitation en temps, en espace et en degré. La négation et l'affirmation inconditionnelles de la limitation, ou, en d'autres termes, l'*Infini* et l'*Absolu proprement dit* sont donc également inconcevables pour nous. » Je n'ai rien à objecter contre l'argument que Hamilton oppose à l'Infini, quoiqu'il soit possible de le mieux présenter, et que lui-même l'ait fait dans d'autres rencontres; mais l'argument contre l'Absolu est entaché d'une double équivoque, inconcluant; et l'égale inconcevabilité de l'Infini et de l'Absolu devient, si l'on y regarde de près, l'inégale et même entièrement différente inconcevabilité de deux thèses, l'une contradictoire et absurde, l'autre simplement inaccessible à l'expérience et à l'imagination.

Première équivoque, sur l'Inconditionnel. Si ce mot désigne ce qui ne serait assujetti dans la pensée à aucune condition quelconque, ce qui devrait par conséquent entrer dans la pensée affranchi de toute idée de relation (car toute relation détermine

et conditionne le relatif), il est clair que rien d'inconditionnel n'est objet de l'entendement. C'est le sens du principe de relativité. Mais si l'Inconditionnel signifie ce qui étant déterminé par de nombreuses relations et séries de relations, propres à le constituer intérieurement et à le définir pour la pensée, ne peut pourtant ni appartenir entièrement à la connaissance, ni être posé comme conditionné en son tout par quelque chose d'autre, relatif en son tout à quelque chose d'autre, alors il faudrait prouver, et non pas seulement affirmer, que cette espèce d'Inconditionnel est inconcevable, et il faudrait s'expliquer aussi sur le sens de l'Inconcevable.

Seconde équivoque, sur l'Inconcevable. On peut entendre par concevable, ou matière de concept dans le sens propre et restreint du mot, ce que l'entendement définit, soit d'après l'expérience, soit suivant les formes de l'imagination, elles-mêmes modelées sur l'expérience. Un concept ainsi entendu limite et conditionne son objet, nous le représente comme enveloppant, d'une part, d'autres objets, et comme enveloppé, d'autre part, en quantité, qualité, ou sous toute autre catégorie, par un objet plus compréhensif. Dans ce cas, et en vertu de la définition même, il faut nommer *inconcevable* ce que l'entendement poserait comme un tout, le plus grand des touts, et qui n'est partie d'aucun autre tout, comme le genre suprême, qui n'est point espèce d'un genre plus élevé, etc., etc. Le Tout-être est *inconcevable* dans cette acception, et c'est ce que j'accorde en d'autres termes quand je le dis situé hors de l'expérience, soustrait à la science, impossible à déterminer par une loi ou fonction qui le rattacherait à quelque autre chose que lui-même. Mais il ne s'ensuit pas de là que le Tout-être soit inconcevable dans un autre sens plus général et plus vulgaire du mot, c'est-à-dire qu'on n'en puisse point affirmer l'existence sans contradiction, en donnant un sens clair et correct aux mots employés pour exprimer le genre de notion qu'on en a. La raison accomplit selon moi cette œuvre, tout opposée à celle que voulait lui confier Kant. En tout cas, une critique plus attentive que celle de Hamilton est en droit d'exiger une distinction formelle entre l'inconcevable, c'est-à-dire ce dont le concept ne saurait s'énoncer sans contradiction, et l'inconcevable, c'est-à-dire ce dont le sujet est incompréhensible, faute pour nous de pouvoir en embrasser l'objet dans la connaissance. Introduisons la distinction, et l'argument tombe. La notion de l'Inconditionnel est purement négative, dit Hamilton, négative du concevable même. Oui, la notion de l'Inconditionnel pur, non celle de l'Inconditionnel affranchi seulement des relations *externes* de Temps, Espace, Causalité, etc. La première est négative du Concevable,

dans tous les sens possibles de ce mot; la seconde est négative du Concevable, dans le sens d'objet compréhensible et saisissable, non dans le sens du sujet supposable, intelligible, accessible à la raison, assez pour pouvoir être nettement exprimé et affirmé sans contradiction. Que dis-je, affirmé sans contradiction? c'est à refuser de l'affirmer que la contradiction est inévitable! Je l'ai, je crois, montré suffisamment, et je n'y reviendrai pas.

Il est intéressant et instructif au plus haut degré de remarquer à quelles conséquences fut conduit Hamilton par cette manière équivoque d'entendre l'Inconcevable et l'Inconditionnel. Il regarda comme acquis à l'analyse philosophique qu'il existe des couples de propositions inconcevables, et cependant opposés deux à deux contradictoirement, de telle façon qu'il faille, en vertu du principe de l'alternative, admettre l'une des deux comme vraie. Ne distinguant pas l'inconcevable simple, ou inconnaissable, de l'absurde, il arrive ainsi à vouloir obliger le penseur logique à admettre que de deux absurdités contradictoires, l'une devant être vraie, il faut nécessairement qu'il y ait quelque chose d'absurde qui soit vrai! Hamilton chargea la *Croyance* de se prononcer touchant ce qui est inabordable à la Connaissance : ressource en elle-même juste et raisonnable, mais qui devient révoltante quand le rôle assigné à la Croyance est de se prononcer non pas seulement sur les insuffisances de la Connaissance en de certaines questions qui exigent un choix, mais encore en violation des conditions formelles de toute connaissance possible. Cela s'appelle réduire la philosophie à l'absurde et à l'absurdissime. Naturellement, c'est en faveur de son Inconditionnel illimité, c'est-à-dire de l'infini, que se prononce Hamilton. « Nous y croyons, dit-il quelque part, nous sommes forcés d'y croire, et nous avons le devoir d'y croire. » Ce *devoir* bizarre, qui serait bien inutile s'il était vrai qu'on l'accomplît bon gré mal gré, a sa source principale, on le pense bien, dans la tradition religieuse. Mais la religion de Hamilton impose encore plus catégoriquement la thèse de l'*Absolu* que celle de l'*Infini* en certains points : la création, le commencement du monde et par conséquent du Temps, etc. Il arrive de là que Hamilton est forcé d'embrasser une triple contradiction : celle de l'*Infini*, absurde en soi; celle de l'*Absolu*, qu'il croit non moins absurde, et celle de l'accord de l'*Infini* et de l'*Absolu*, contradictoires l'un avec l'autre, et toujours de son propre aveu. (Voy. les *Fragments*, traduit par L. Peisse, p. 17 et suiv., et *la Philosophie de Hamilton*, par J. St. Mill, traduit par M. Cazelles, chap. IV, V, et VI.)

B. Stuart Mill et la thèse de l'infini.

Stuart Mill conteste à Hamilton l'*égale inconcevabilité* du Fini et de l'Infini du Temps et de l'Espace, mais c'est pour se ranger du côté de la thèse de l'Infini, avec la grande masse des philosophes dont il se sépare si hardiment à d'autres égards. Ce n'est pas que l'inconcevabilité lui semble prouver quelque chose contre l'existence de ce qu'on trouve inconcevable. Mais enfin, suivant lui, le Fini du Temps et de l'Espace, Fini réel ou non, serait actuellement inconcevable, tandis que l'Infini du Temps et de l'Espace, Infini réel ou non, serait tout à fait concevable. Je pense à peu près le contraire sur l'une et l'autre thèse, et ceci doit paraître bien singulier quand il s'agit de ce que l'on peut ou non concevoir; mais la philosophie nous a de tout temps accoutumés à ces sortes de dissidences. Il s'agit au moins de se bien expliquer. Parlons de l'Espace.

L'inconcevabilité de Fini de l'Espace a pour Stuart Mill un sens éclairci depuis longtemps et avéré de prime abord pour tout le monde. Il s'agit de l'impossibilité qu'on éprouve en se transportant par la pensée aux limites hypothétiques de l'Espace, de l'impossibilité, dis-je, de ne point imaginer un espace au delà de ces limites en vertu d'un acte mental identique à celui qui en fait imaginer un en deçà. Or, l'imagination est bien certainement l'unique agent et l'unique témoignage possible en telle matière. Elle se refuse à l'hypothèse des bornes, et tout semble dit. Il s'en faut pourtant bien que tout soit dit; les questions ne sont pas si simples.

Stuart Mill, attaché à l'expérience comme unique critère de ce qui est et peut être, explique l'inconcevabilité que je viens de rappeler en invoquant le simple fait de l'association inséparable que nos sensations répétées et l'habitude ont établie entre un espace limité quelconque et un espace limitant plus vaste. Ce dernier n'a jamais manqué à nos perceptions, et nous sommes par là impuissants à l'imaginer manquant. Mais si, en fait, l'Espace avait des bornes, et si nous y étions, en fait aussi, transportés, il y aurait dans ce phénomène nouveau quelque chose qui nous avertirait, imprimerait notre sensibilité, et mettrait fin à l'impuissance actuelle où est notre imagination de limiter sa sphère possible. Cet argument a l'inconvénient à mes yeux d'entraîner sans qu'on y pense la négation et de la faculté imaginative et de l'objet de cette faculté. Je m'explique : Dans l'hypothèse où les bornes en question seraient posées, et où j'en serais averti, comme on le prévoit, je suis obligé de m'avouer qu'il n'exis-

terait plus rien en mon entendement que je pusse nommer faculté de la localisation et des images, plus rien, dans l'objet où finirait l'Espace, que je pusse me représenter intuitivement. Cette faculté et son œuvre s'évanouissent, si je cesse de pouvoir supposer un espace plus grand qu'un autre espace donné quelconque. L'imagination et l'espace sont cela même; je ne sais plus de quoi je parle quand je parle de l'Espace borné et d'une imagination qui bornerait l'Espace. En un mot, j'estime avec Hamilton contre Stuart Mill que l'espace borné est non seulement inconcevable de fait ou actuellement, mais contradictoire. J'ajoute aussitôt que la contradiction porte sur la tentative de borner la notion générale de l'imagination ou intuition possible, indéfinie de sa nature; que l'espace est tout objectif et ne se distingue pas de cette notion générale et de cette forme de la sensibilité chez tous les êtres sensibles, ou de ses applications indéfinies; qu'ainsi l'Espace n'étant pas un sujet en soi, le genre d'infinité simplement possible qui lui appartient, et qui est analogue à celui de toutes les idées générales à sujet indéterminé, n'implique point contradiction; enfin que ce qui est nécessairement borné, à peine de contradiction, c'est le nombre actuel des sujets distincts, donnés ou supposés comme occupant l'Espace ou l'ayant occupé.

Telle est la solution que donne le criticisme comme je le comprends. Après avoir soutenu contre Stuart Mill l'impossibilité de l'Espace borné, en tant que l'Espace est un objet possible indéfini, un objet, non un *sujet*; et soutenu avec lui, plus que lui, contre Hamilton, la possibilité, la réalité certaine d'un espace borné, si l'on doit entendre par cet espace la somme des étendues finies, effectivement occupées; après avoir, par conséquent, éclairci la question équivoque de la concevabilité du Fini de l'Espace, il faut examiner celle de la concevabilité de l'Infini de l'Espace, selon Stuart Mill.

Tous les arguments de Hamilton contre la concevabilité de l'Infini de l'Espace ne sont pas également heureux à mon avis. Je ne veux ni les apprécier, ni peser ceux qu'oppose Stuart Mill. Il n'y en a qu'un, après tout, qui est la raison d'être de tous les autres et les soutient dans leurs formes plus ou moins imparfaites. Cet argument de fond est celui qui fait les mathématiciens exclure le nombre infini réel, actuel, comme contradictoire, en ce qu'il poserait l'Infini fini, et l'Indéterminé déterminé. Tout ce qui est nombre par application, les espaces finis accumulés, les temps finis accumulés, tombent sous la prise de cet argument, et ne peuvent sans contradiction être supposés atteindre par accumulation un espace effectif, un temps effectif, qui ne seraient pas

finis comme leurs constituants. Stuart Mill le sent et le vise fort bien, cet argument, quand il écrit (*la Philosophie de Hamilton*, p. 96) : « Au lieu de supprimer par la pensée tous les caractères du fini (savoir, pour concevoir l'Infini, et comme Hamilton le soutient), nous ne supprimons que l'idée d'une fin ou d'une limite. La proposition de Hamilton est vrai de l'Infini, l'abstraction dépourvue de sens, mais elle n'est pas vraie de l'Espace infini. En cherchant à nous en faire une conception, nous ne supprimons pas par la pensée ses caractères positifs. Nous lui laissons le caractère d'Espace, tout ce qui lui appartient comme espace, ses trois dimensions avec leurs caractères géométriques. Nous lui laissons un caractère qui lui appartient encore à titre d'Infini, celui d'être plus grand que tout espace fini... Il est faux que penser une chose sous une négation ce soit la concevoir comme inconcevable. » Cela est faux en effet, à moins que ne disparaissent sous la négation introduite tous les attributs sous lesquels on concevait la chose. Tel me paraît être le cas, aux termes mêmes des concessions que fait Mill, ou autant que je peux les interpréter.

La question est donc de savoir si, *en supprimant l'idée d'une fin ou d'une limite*, quand il s'agit de l'Espace, nous ne supprimons pas implicitement tout ce qui répond à ce mot *espace* comme pouvant désigner dans notre pensée un sujet, et marquer autre chose que notre faculté de nous représenter en général des intervalles de choses coexistantes, intervalles indéterminés sans doute quant à cette faculté, mais que la représentation du sujet réel détermine toujours nécessairement. Nous conservons à l'Espace, dit Mill, le caractère d'espace, tout ce qui lui appartient comme espace, *ses trois dimensions avec leurs caractères géométriques*. Voyons cela. Un de ces caractères des dimensions, sans lequel les autres caractères s'évanouissent, c'est d'exister, et pour cela d'être des quantités de longueur, divisibles en parties, et notamment en parties aliquotes de la même nature ; par conséquent mesurables, car toute quantité divisible en parties aliquotes est mesurable à l'aide d'une de ces parties prises pour unité ; par conséquent comparable à toute autre quantité de longueur, au myriamètre, par exemple. Cela posé, l'une au moins des trois dimensions doit être infinie, sans quoi l'espace en question serait fini. Elle est infinie, c'est-à-dire, comme l'entend Mill, *plus grande que toute dimension finie*. Je suppose que, d'après ce qui vient d'être dit, elle soit de quarante-neuf centillons de myriamètres ; elle ne sera cependant pas plus grande que toute dimension finie, car il suffit d'y ajouter un myriamètre ou moins que cela, on aura une dimension finie plus grande. Il y a

donc contradiction, ou il faut convenir que la dimension qui devient infinie disparaît avec ses *caractères géométriques.*

Quand Mill parle de ce caractère de l'Espace infini, d'*être plus grand que tout espace fini,* il veut peut-être que nous comprenions *plus grand que tout espace donné*, ou, comme on dit plus ordinairement en pareil cas, *plus grand que tout espace assignable.* S'il fallait admettre la première interprétation, j'observerais qu'une sphère du monde d'un diamètre égal à quarante-neuf centillons de myriamètres (ajoutez encore cent, mille, dix mille zéros à la droite de ce nombre, si vous voulez) pourrait être par hypothèse la plus grande sphère donnée, mais ne serait, au sens d'aucun philosophe, une sphère *infinie.* Et s'il fallait admettre la seconde interprétation, je répondrais qu'il n'y a pas d'espace plus grand que tout espace assignable ; parce qu'on pourra toujours assigner par la pensée un espace plus grand qu'un espace assigné quelconque[1].

L'argumentation sur le Temps serait la même que sur l'Espace, à cela près que l'éternité du temps passé, j'entends, pour fixer les idées, l'infinité des nombres d'événements qui prennent place dans le temps passé, est la seule qui implique contradiction et, se prêtant identiquement aux mêmes raisonnements que l'infinité de l'Espace, conduise à la démonstration de la nécessité d'un premier commencement des choses. Il n'en est plus ainsi de l'éternité du temps futur, à moins qu'on n'imagine une éternité effectuée par anticipations, comme dans certaines conceptions théologiques. Il y aurait alors contradiction, et la parité serait entière entre les deux Infinis du Temps et de l'Espace. Mais si nous ne comprenons par l'éternité future que le déroulement sans termes des événements et de leurs durées ou intervalles, il n'y a aucune difficulté, vu qu'à un moment quelconque, si éloigné soit-il, on n'aura jamais à compter et à sommer, dans cette hypothèse, qu'une durée finie à partir du moment présent. L'idée de l'indéfini et des possibles sans terme se substitue à celle de l'infini actuel ou totalisé, qui est seule contradictoire. Cette remarque est extrêmement importante. Si elle s'était présentée à l'esprit de Mill, il n'aurait pas voulu tirer un argument, pour la concevabilité de l'Infini, de ce fait que l'*immortalité* ou

1. Ces deux interprétations conviennent à la pensée de Mill. On peut s'en assurer p. 99 de l'ouvrage cité, où la première paraît *totidem verbis* (un espace qu'on se figure plus grand que tout espace donné), et la seconde dans le sens, quand le philosophe ajoute que quelque grand que soit l'espace déjà exploré, nous ne sommes pas plus près de la fin que nous ne l'étions d'abord.

vie éternelle est concevable, ainsi que le prouve la foi de tant de personnes. (Voyez *la Philosophie de Hamilton*, p. 57).

C. Herbert Spencer et l'inconcevabilité du temps et de l'espace du monde.

Quand on considère le Temps et l'Espace comme des formes de la sensibilité réglées par des concepts, il n'est rien de si simple que d'estimer éminemment concevables ces lois et conditions de toutes nos conceptions quelconques. Il ne se pose point là le problème de quelque chose à comprendre. Au contraire, quand de ces deux formes universelles et nécessaires, on fait des sujets réels et en soi, objets de la connaissance, on arrive à cette conséquence vraiment bizarre que la connaissance les trouve inaccessibles, et qu'il faut les ranger parmi les attributs inconcevables de l'Être inconcevable, et qui contribuent à le rendre inconcevable. C'est l'opinion de M. Herbert Spencer.

Je ne reviendrai ni sur les arguments que ce philosophe dirige contre la doctrine de Kant, ni sur la thèse de réduction de l'Espace au Temps qui lui est particulière. J'en ai parlé plus haut, et je peux en faire abstraction ici. L'Espace et le Temps, selon M. Herbert Spencer, ne peuvent être des *non-entités*, car autant vaudrait dire des *non-existences*, des *non-choses*, des *riens*, et il y aurait alors *deux espèces de rien*, ce qui est absurde. Cet argument à la fois vague, subtil et naïf ne comporte d'autres réfutations qu'un renvoi à la thèse kantienne, où l'Espace et le Temps sont définis par quelque chose qui n'est pas *rien*, et qui pourtant n'est pas une *entité*. Continuons. Ce ne sont pas non plus des *attributs d'entités*, pense M. Spencer, puisque non seulement nous ne pouvons concevoir aucune entité dont ils soient les attributs, mais que nous pouvons même concevoir que toutes les entités soient anéanties et qu'ils persistent encore. Il reste donc que ce soient des entités, et c'est bien là ce qu'exige en effet leur *existence objective*, conforme à la commune croyance. Mais, comme entités, ils sont inconcevables, faute de posséder eux-mêmes des attributs ; c'est-à-dire que nous ne pouvons leur rapporter aucune autre affection produite sur notre conscience que celle que leurs noms mêmes expriment, ce qui est pure tautologie. *On ne peut donc concevoir l'Espace et le Temps comme des entités.*

A ces motifs d'inconcevabilité, M. Herbert Spencer ajoute encore une raison, bien connue, dit-il, des métaphysiciens, qui exclut l'Espace et le Temps de la catégorie des entités : « Toutes les entités que nous connaissons réellement comme telles sont

limitées; et même quand nous pourrions connaître et concevoir une entité illimitée, nous la séparerions par ce fait de la classe des entités limitées. Mais pour l'Espace et le Temps, nous ne pouvons affirmer ni la limitation ni l'absence de limitation. Nous sommes complètement incapables de nous faire une image mentale de l'Espace sans bornes, et aussi complètement incapables d'imaginer des bornes au delà desquelles il n'y ait plus d'Espace. » C'est le point de vue de Hamilton qui nous revient, et l'on voit que M. Herbert Spencer ne partage pas l'opinion de Stuart Mill, suivant qui l'Espace sans bornes est quelque chose de parfaitement concevable. A la vérité, il ne nous parle que d'imagination et d'image mentale, mais cela est naturel quand il s'agit de l'Espace, et s'il croyait à quelque autre mode existant de le concevoir, il ne manquerait pas d'en faire mention. Une *incapacité semblable* ayant lieu pour le Temps, ce philosophe conclut que *nous sommes forcés de penser* ces deux choses comme des choses existantes, et que cependant *nous ne pouvons les ramener aux conditions sous lesquelles les existences nous sont représentées.* Il rejette ensuite, nous le savons, l'interprétation de Kant, la seule qui puisse éclaircir ce mystère, et se trouve ainsi réduit à déclarer l'Univers inconcevable sous ses deux grandes conditions l'Espace et le Temps, mais du moins avec la ressource qu'avait aussi Hamilton, de *croire*, si cela lui plaît, à l'existence infinie, c'est-à-dire contradictoire. Et en effet, une absurdité quelle qu'elle soit n'aura jamais contre elle rien de plus que d'être *inconcevable.*

Ce qui oblige M. Herbert Spencer à penser l'Espace et le Temps comme *choses existantes*, c'est le *critère de l'inconcevable* dont j'ai déjà parlé ailleurs : il faut admettre toute proposition dont la négative est inconcevable. Mais on peut trouver quelque peu bizarre une philosophie qui nous impose l'existence de deux inconcevables, l'Espace et le Temps, et celle d'une troisième, le Monde, sur ce principe que la négation de ces existences est inconcevable. Eh quoi! leur existence est inconcevable aussi! Ne vaudrait-il donc pas mieux se taire? observera l'ignorant, quand il aura compris. Le criticisme a trop d'expérience des systèmes pour se permettre une semblable exclamation. Il ne voudrait pas non plus recourir à la banale accusation de scepticisme, qui a été si souvent dirigée contre les doctrines les plus différentes et qui la repoussent le plus énergiquement. Il doit se borner au rôle de rapporteur et distinguer pour son compte entre l'inconcevable et l'inconnaissable, entre le contradictoire et l'impossible à déterminer pour nous, encore que déterminé pour soi. Le Tout-être est inconnaissable, dirons-nous donc, mais néanmoins parfaitement concevable sous la catégorie de

totalité, et sous celles de Temps et d'Espace, elles-mêmes réglées par la totalité. Loin que l'Univers soit inconcevable à cause des propriétés d'Espace et de Temps, c'est l'application des lois d'Espace et de Temps, essentielles à la formation de nos concepts, qui rend l'Univers concevable. (Voy. H. Spencer, *les Premiers Principes*, traduction de M. Cazelles, p. 49).

XLVI

DE LA DIVISION INTERNE DES PHÉNOMÈNES DANS LA SYNTHÈSE TOTALE.

Dans la considération du Tout-être par rapport à la catégorie du Nombre, nous ne nous sommes fondés sur aucun principe de division des phénomènes. Quelles que fussent en effet la classification et l'énumération adoptées, nous pouvions affirmer la nécessité d'une détermination numérique des choses. S'il eût fallu pour cela définir et dénombrer tous les rapports actuellement donnés, effectuer toutes les mesures dont les éléments existent ou ont existé, il est clair que l'inaccessibilité du Tout-être aurait arrêté notre logique. C'est à la vérité le but que les sciences semblent poursuivre ; mais leur nature et leurs principes bornés leur interdisent de l'atteindre autrement que partiellement, c'est-à-dire en un mot de jamais l'atteindre.

Si donc nous prenons un point de départ quelconque du milieu des phénomènes, ou des données de l'expérience, il nous est seulement permis, ou plutôt il nous est prescrit d'assurer que, d'une part, l'addition progressive des phénomènes de même ou de différente espèce, ainsi que de toutes les mesures, de l'autre, la division régressive de ces mêmes phénomènes, ont nécessairement une limite, inassignable en fait, et toutefois, en fait, donnée.

En traitant du Tout-être, quant à l'Étendue et à la Durée, c'est avant tout sur la multiplication des phéno-

mènes que nous avons dû fixer notre attention. La limite indéterminable et pourtant déterminée de l'échelle ascendante des rapports nous occupait. Mais le Tout-être se développe aussi bien dans l'ordre de la décomposition que dans celui de la composition des données de l'expérience, et les lois de la représentation nous soumettent le problème de l'Infini dans un sens aussi bien que dans l'autre. Toute étendue, toute durée, sont divisibles, à ne les envisager que comme catégories, et l'expérience fournit matière à cette division, attendu que, dans le fait, une étendue observable, une durée sensible, sont par là même ouverts aux phénomènes intermédiaires. Cependant ce progrès descendant doit avoir un terme, et des phénomènes derniers doivent exister dont l'étendue, dont la durée soient les moindres de toutes celles que déterminent des rapports effectifs.

Les raisons de supposer une borne à l'Infini régressif sont les mêmes que pour l'Infini progressif : elles se réduisent à ne recevoir jamais de propositions contradictoires. Les objections et les réponses sont aussi les mêmes. Si la représentation, d'une manière générale, se refuse à cette limite que nous sommes contraints d'admettre dans les faits, c'est qu'elle est la loi des possibles en même temps que des donnés. Infinie en puissance, il ne s'ensuit point que les phénomènes dont elle apporte la règle soient infinis aussi. Un infini en puissance n'est pas contradictoire; un infini actuel est la contradiction même.

L'Infini, nous l'avons vu, est la loi des possibles; le Fini est la loi des donnés, représentés sous les catégories; le dernier de ces rapports donnés, aussi bien que celui qui embrasserait tout, est réclamé par les catégories elles-mêmes, quoique l'expérience en appliquant celles-ci ne détermine jamais que des rapports intermédiaires.

S'il est impossible de rendre compte du fait de la limitation des phénomènes à certaines étendues et à certaines durées dernières, représentativement divisibles,

c'est que le Tout-être n'est pas plus connu dans ses parties élémentaires que dans son tout. Assigner cette moindre grandeur concrète unité naturelle des mesures (qui d'ailleurs peut n'être pas invariable, toute déterminée qu'elle est), serait prétendre à la connaissance de la fonction universelle. En proposer la raison serait vouloir expliquer l'inexplicable, car on demanderait alors la raison de cette raison. Ainsi nous revenons toujours au problème fondamental insoluble : *Pourquoi quelque chose existe.* Tout ce qui est premier est un fait sans raison.

Observations et développements.

A. Du minimum concret de grandeur.

C'est encore une thèse de Hamilton, après Kant, que l'égale inconcevabilité d'une matière indéfiniment divisible ou d'une matière composée d'indivisibles: et la même thèse est l'un des arguments de M. Herbert Spencer pour prouver l'inconcevabilité du Monde.

Hamilton (*Fragments*, traduits par L. Peisse, p. 42) : « L'Univers ne peut pas être imaginé comme un tout qui ne puisse être également imaginé comme une partie, et *un atome ne peut être représenté comme une partie, qui ne puisse être aussi représentée comme un tout.* » Cela est très bien dit, et cela est vrai de l'imagination, ou intuition, qui est une *puissance* et qui porte sur des possibles indéfinis. Nous avons vu que l'existence d'une matière d'étendue en soi conforme à cette faculté impliquerait contradiction, mais il n'est ni contradictoire ni inconcevable en aucun sens qu'il y ait dans l'Univers des phénomènes derniers pour lesquels se font actuellement des localisations d'étendue (et aussi de durée) telles que des localisations moindres ou composantes ne se fassent point actuellement, mais restent seulement enveloppées dans la pensée du possible.

Hamilton dit encore (*Leçons de Logique*, citées par Stuart Mill) : « Si nous essayons de diviser l'étendue par la pensée, d'une part, nous ne réussirons pas à concevoir la possibilité d'un minimum absolu d'espace, c'est-à-dire d'un minimum étendu *ex hypothesi*, mais qui ne peut être conçu comme divisible en parties, et d'autre part, nous ne pourrons pas pousser cette division à l'infini. Mais comme ce sont des opposés contradic-

toires, il faut que l'un ou l'autre soit vrai. » Et M. Herbert Spencer (*les Premiers Principes*, p. 50) : « Il est impossible de penser une limite à la divisibilité de l'espace, et il est tout aussi impossible de le concevoir divisible à l'infini. » Ces affirmations s'appliquent parfaitement à la puissance intuitive, qui est une puissance de diviser, qui est, pour ainsi parler, la vraie *divisibilité indéfinie*, et n'ont rien à faire avec les sujets réels de l'Univers et avec les phénomènes actuels, pour les rendre inconcevables.

Stuart Mill n'admet ni l'une ni l'autre des deux inconcevabilités de Hamilton et de M. Herbert Spencer. J'ose croire, dit-il (*la Philosophie de Hamilton*, p. 99), qu'ils sont tous deux concevables, et le minimum de divisibilité sans limites. « La question revient à ceci : Pouvons-nous concevoir une étendue assez petite pour n'être pas composée de parties, et pouvons-nous d'un autre côté, concevoir des parties composées de parties plus petites, et celles-ci de plus petites encore, et cela à l'infini? Pour ce qui est de ces dernières, la petitesse sans limite est une conception aussi positive que la grandeur sans limite. Nous avons l'idée d'une portion de l'Espace, et à cette idée nous ajoutons celle d'être plus petite que toute quantité donnée. » Arrêtons-nous sur cette première partie de l'alternative. Assurément, Stuart Mill peut bien dire que la petitesse sans limite, ou la grandeur sans limite, sont des conceptions positives; il n'y a même là qu'une conception unique sous deux noms corrélatifs; c'est la conception du quantum et de la mesure, laquelle ne serait pas générale si elle n'était pas indéfinie et *sans limite*. Mais qu'a de commun cette forme universelle de la pensée objectivante avec la question de savoir si un sujet actuellement donné peut se trouver d'une petitesse qui est une petitesse sans limite ? Mill trouve tout simple que nous ajoutions à *l'idée d'une portion de l'Espace, l'idée d'être plus petite que toute quantité donnée*. C'est cependant une contradiction dans les termes. Il faut, en effet, que cette portion soit *donnée;* autrement l'argument de Mill ne prouverait pas ce qu'il veut prouver; or, si elle est donnée, elle est plus grande que sa moitié, qui est elle-même donnée en vertu de l'hypothèse; donc elle n'est pas plus petite que toute quantité donnée.

« Il est évident, continue Mill, que l'autre côté de l'alternative est encore plus concevable. » C'est le seul concevable à mon avis; mais la raison qu'en donne ce philosophe est bien bizarre. Je la citerai seulement pour signaler un nouveau démenti donné au principe de relativité, faute d'attention suffisante incontestablement, et pour montrer à quelles étrangetés peut arriver la méthode empirique pure :

« On ne nie pas qu'il y ait une portion de l'étendue qui à l'œil nu semble un point indivisible : les philosophes l'ont appelé le *minimum visibile*. Ce minimum, nous pouvons l'amplifier indéfiniment au moyen d'instruments d'optique qui rendent visibles les parties encore plus petites qui le composent. Dans chacune de ces expériences successives il y a un *minimum visible*; une chose plus petite ne peut être discernée avec le même instrument, mais peut l'être avec un autre doué d'un plus grand pouvoir grossissant. Or, supposé qu'avant que nous ayons atteint la limite de l'accroissement possible du pouvoir grossissant de nos instruments, nous arrivions à un point où ce qui semblait le plus petit espace visible avec un microscope donné, ne paraisse pas plus grand sous un microscope construit de manière à grossir encore davantage, mais semble rester indivisible; je dis que si cela arrivait, nous croirions à un minimum d'étendue, et nous serions incapables de concevoir, c'est-à-dire de nous représenter par une image quelque chose de plus petit; une divisibilité qui irait plus loin serait pour nous aussi inconcevable qu'incroyable. »

La limite du pouvoir amplificateur de nos instruments n'est peut-être pas atteinte, mais ce serait une erreur de la croire indéfiniment reculée; il y a des raisons physiques qui s'y opposent. En admettant qu'on la reculât de beaucoup, les conditions de lumière et de coloration ne tarderaient pas à faire défaut, et *on n'y verrait plus rien*; tel serait le résultat probable d'une tentative de résoudre par expérience visuelle le problème de la divisibilité de la matière. Supposons maintenant avec Mill que nous soyons arrivés au plus petit espace visible d'un microscope donné, et supposons ce microscope aussi puissant qu'on puisse en construire aujourd'hui. Il y a trois hypothèses sur l'effet à attendre d'un microscope encore plus puissant. Ou l'instrument par son pouvoir amplificateur ne nous ferait plus rien apercevoir que de trouble, à cause de l'absence des conditions de distinction par la lumière; dans ce cas il n'y aurait de conclusion à tirer en aucun sens. Ou le *minimum visibile* de tout à l'heure aurait ses dimensions — s'il en avait — amplifiées conformément aux lois de la dioptrique, attendu que ces lois géométriquement démontrables ne dépendent pas des valeurs données des intervalles à amplifier. Les intervalles apparents, tant pour la vue que pour l'entendement, sont déterminés par des relations, et il est de toute nécessité que les premières figures supposées, quoique invisibles, soient remplacées par des figures apparentes plus grandes. Ou enfin, ce *minimum visibile* restant ce qu'il était, au lieu de prendre des dimensions visibles, il faudrait en con-

clure que ces dimensions n'existent pas, et que ce minimum correspond à un point mathématique. Dans ce dernier cas, que Mill croit pouvoir se produire, on aurait le droit de penser qu'il existe un minimum de sensibilité visuelle qui se rapporte à des phénomènes localisables dans l'espace, localisables par relation à d'autres phénomènes; mais indivisibles, c'est-à-dire impropres à être eux-mêmes séparés en plusieurs qui affecteraient entre eux des rapports d'étendue. Admettons ce fait peu probable d'une vision portant sur quelque chose d'inextensible pour la vue; on ne serait pas pour cela fondé à croire avec Mill à un *minimum d'étendue*, car un point mathématique est un *néant d'étendue*, rigoureusement contradictoire avec un minimum aussi bien qu'il le serait avec un maximum. De deux choses l'une, ou le *minimum d'étendue* dont on parle n'est pas une étendue; il n'y a guère à espérer en ce cas, pour nous le rendre visible, même du plus puissant microscope possible; ou le *minimum d'étendue* est une étendue; comment alors concevoir qu'un microscope capable d'amplifier d'autres parties situées sur le porte-objet ne puisse absolument plus amplifier celle-là? Il semble que l'argumentation de Mill en faveur des indivisibles matériels, l'oblige soit à professer que les *étendus* se composent de *non-étendus*, ce qui est incompatible avec la notion de composition en étendue, soit à imaginer que le microscope est un instrument qui grossit certaines étendues et n'en grossit pas d'autres, un cas que nulle dioptrique n'a encore prévu!

Mill élève considérablement son argumentation, lorsqu'après avoir contesté comme on vient de le voir l'inconcevabilité de chacune des hypothèses contradictoires de Hamilton, il conteste que, fussent-elles inconcevables, l'une d'elles dût être nécessairement vraie. C'est la doctrine de Kant, admise ici comme possible, qui lui rend ce service (*la Philosophie de Hamilton*, chap. VI, note finale) : « Certainement, il faut que les grandeurs soient infinies ou finies; mais avant d'affirmer la même chose du Noumène Univers, il faut établir que l'Univers, tel qu'il est en lui-même, est capable de l'attribut *grandeur*. Comment savons-nous si l'attribut *grandeur* n'est pas exclusivement une propriété de nos sensations, — des états subjectifs que les objets produisent en nous? Ou, si l'on aime mieux, comment savons-nous que la grandeur n'est pas, ainsi que Kant le croyait, une forme de nos esprits, un attribut dont les lois de la pensée revêtent toutes nos conceptions, mais auquel il n'y a peut-être rien d'analogue dans le Noumène, la chose en soi. On peut dire la même chose de la durée, qu'elle soit finie ou infinie, de la divisibilité, qu'elle s'arrête à un minimum ou qu'elle se prolonge sans fin. Il faut

naturellement que l'une ou l'autre de ces propositions soit vraie de la durée ou de la matière telles que nous les percevons ; mais la durée elle-même, d'après Kant, n'a pas d'existence réelle hors de nos esprits ; et quant à la matière, ne connaissant pas ce qu'elle est en elle-même, nous ne savons pas si, appliqué à la matière, le mot *divisible* a un sens. Nous croyons que la divisibilité est une notion acquise, composée des éléments de l'expérience fournie par les sens, nous n'admettons donc pas que le Noumène Matière doive être divisible d'une manière infinie ou finie. »

J'ai assez parlé ailleurs du Noumène et de la solution kantienne des antinomies. Je me bornerai à faire remarquer ici qu'en réduisant l'univers connu à une existence idéale toute relative à notre pensée, et en dehors de laquelle il pourrait y avoir une autre existence, mais absolument inconnue, on n'échappe point à la nécessité de déclarer si oui ou non l'Univers qu'on se représente, on doit rationnellement se le représenter comme fini ou comme infini ; si oui ou non sa matière doit être conçue comme divisible sans fin ou comme sujette à une décomposition qui se termine. Il faut en effet pouvoir s'objectiver cet Univers, se le poser comme donné, ce que tout le monde avoue être une fonction inévitable de cette pensée à laquelle on réduit tout. Ainsi l'appel au Noumène ne permet point d'esquiver la difficulté.

Le principe de relativité, auquel on pourrait essayer de recourir, ne le permettrait pas davantage. Il est très vrai que toute grandeur est un pur rapport, d'où il s'ensuit évidemment qu'il n'y a pas de phénomène sensible où l'on ne puisse imaginer une division en puissance ; mais cette vérité n'empêche pas de se demander *si oui ou non les phénomènes actuels qui déterminent des rapports d'étendue et de durée déterminent des nombres finis ou des nombres sans fin de ces rapports actuels*. Telle est en dernière analyse la position abstraite de la question que j'affirme ne pouvoir être résolue sans contradiction que par la thèse de l'Univers fini en tous sens.

B. La question de l'infini chez M. Vacherot.

Quoique M. Vacherot, dans son remarquable ouvrage de *la Métaphysique et la Science*, ait construit un système métaphysique, ou qui du moins porte le principal attribut d'un tel système, en ce qu'il prétend élever l'édifice d'une synthèse absolue, sur le fondement d'une soi-disant *raison*, différente de

l'entendement soumis aux catégories, il importe de remarquer que ce philosophe s'est soustrait aux conséquences ordinaires des doctrines substantialistes *infinitistes*, en ce qui touche les questions de quantité. S'il a pu cela sans tomber en contradiction quelque autre part, c'est ce qu'il faudra examiner; mais commençons par bien constater le fait. Il s'agit d'un livre qui a eu chez nous un retentissement mérité, dans lequel beaucoup de lecteurs ont trouvé des opinions assez clairement déduites qui leur étaient sympathiques, enfin du seul vrai livre de philosophie qui soit sorti de l'école éclectique[1], puisque celui de M. Taine *(De l'Intelligence)* appartient à une autre école, malgré l'origine normalienne de son auteur.

« *L'étendue est infinie*, dit M. Vacherot (deuxième édition, t. II, p. 77), voilà un jugement nécessaire... Entendons-nous pourtant... S'il s'agit d'une étendue concrète, l'esprit n'est pas irrésistiblement conduit à la prolonger indéfiniment, sans pouvoir lui assigner de limites. Car toute étendue concrète est un corps, ou une suite de corps d'une certaine nature et d'une certaine forme, dont l'existence est contingente et ne peut être conçue *à priori*. Mais il en sera tout autrement s'il s'agit d'une étendue abstraite, c'est-à-dire de l'espace, dont toutes les parties sont conçues comme parfaitement homogènes. L'esprit pourra et devra toujours concevoir une autre étendue au delà de l'étendue limitée et circonscrite qui fait l'objet de sa représentation. Remarquez bien que la *nécessité* ici tient précisément à la forme abstraite de cette conception. Ce n'est pas en tant qu'étendue réelle que vous concevez l'espace infini, mais comme étendue abstraite et purement idéale. L'étendue n'est conçue comme infinie que du moment qu'elle est dépouillée, par une abstraction, de toutes ses propriétés physiques. Réduite à une simple quantité, il est nécessaire alors qu'elle se prête à une extension indéfinie, et même qu'elle répugne à toute limite. Si vous disiez qu'au delà de tels corps, il y a tels autres corps et ainsi de suite, vous énonceriez une proposition peut-être vraie, et nullement nécessaire sous cette forme concrète... S'il est de l'essence du corps d'être fini, il est de l'essence de l'étendue d'être infinie, en tant qu'abstraite.

» Il en est de même de la conception du temps infini. *La durée est infinie*, est un jugement nécessaire et *à priori*; mais en un

1. Je dis *de philosophie*, c'est-à-dire indépendante, car il n'en est pas d'autre sérieuse. On sait que M. Vacherot ne l'a écrit qu'après avoir été affranchi du professorat, — par destitution, — et avant d'entrer à l'Académie dite des sciences morales.

sens seulement. S'il s'agit de la durée concrète et réelle, ce jugement n'est ni nécessaire ni absolu ; car il est subordonné à l'existence des choses qui durent. Supprimez les êtres, la durée, qui n'est qu'un simple rapport... s'évanouit en même temps. Donc vous ne pouvez affirmer d'une manière absolue qu'au delà de telle durée réelle et concrète il y a une autre durée réelle et concrète, et ainsi de suite... Vous ne pouvez supposer indéfiniment une durée au delà d'une durée, qu'autant que vous aurez rendu la conception de durée absolument vide.

» Même observation sur l'infini dans l'ordre de la quantité. L'échelle de la quantité numérique n'a pas de limites pour la pensée. Mais à quelle condition? Vous allez voir encore ici le rôle de l'abstraction. Toute quantité est susceptible à l'infini d'augmentation et de diminution, non pas en tant que quantité concrète et réelle, mais en tant que quantité abstraite et imaginaire. Du moment que vous faites abstraction de toute propriété et de l'existence elle-même dans les objets de cette catégorie, et qu'il ne vous reste plus sous votre conception de quantité qu'une chose dont l'essence propre est précisément de se prêter à une extension ou à une réduction illimitée, vous ne devez pas vous étonner d'en voir sortir la conception de l'infini, c'est-à-dire l'impossibilité logique de s'arrêter dans la série des représentations de la quantité. »

On voit que M. Vacherot, contrairement aux communes doctrines du panthéisme moderne et du système de l'évolution, admet un monde fini quant à l'être et qui a commencé d'être. Il réduit l'infini de quantité, comme il est juste de le faire, à la puissance d'imaginer et de nombrer. Ce qu'il nomme l'étendue abstraite est inséparable de l'idée de l'étendue ; et la divisibilité de l'étendue abstraite n'est autre chose que le concept de divisibilité inhérent au concept d'extension : mais je reviendrai tout à l'heure sur ce point.

Ce philosophe s'exprime avec la même fermeté sur la question de ce que j'ai nommé, dans le chapitre précédent, la division *interne des phénomènes dans la synthèse totale*. Il déclare que les éléments des corps doivent être en nombre fini, ce qui exclut tout à la fois l'atome à étendue réelle des anciens atomistes et la monade multipliée à l'infini de la physique leibnizienne (t. II, p. 207) :

« Il est bien vrai que l'esprit ne conçoit pas l'espace, ou l'étendue abstraite, autrement que comme divisible à l'infini, mais ce principe ne s'applique point à la réalité, telle que l'expérience nous la révèle. Ce qui a trompé Kant et tous les métaphysiciens de l'école géométrique, c'est qu'ils s'obstinent à consi-

dérer l'étendue comme une propriété, et même la propriété de l'espace. La matière est *mathématiquement* divisible à l'infini, fondamentale des corps, tandis qu'elle n'est qu'une propriété comme simple étendue; *physiquement*, c'est-à-dire en tant que réalité concrète, elle est réductible à certains éléments simples, principes intégrants de tout composé. Il faut bien distinguer les *parties* des *éléments*. La partie n'est que le résultat abstrait d'une division purement géométrique et rationnelle. L'élément est le principe dynamique qu'aucune action chimique ne peut décomposer, et qu'on ne peut diviser par la pensée sans le détruire. C'est l'atome proprement dit, monade élémentaire, indivisible dans sa forme et sa propriété, et qu'il ne faut pas confondre avec la particule étendue et figurée des atomistes. La théorie des *atomes* (M. Vacherot veut dire des atomes au strict sens d'Épicure) déjà reconnue insuffisante, même pour l'explication des phénomènes chimiques, ne peut dépasser les limites de la physique la plus mécanique; elle n'a plus de place dans une vraie philosophie de la nature. C'est aujourd'hui par le principe de Leibniz, la théorie des forces, qu'on explique la constitution et la composition des corps. Or, ce principe se concilie parfaitement avec l'axiome de l'indivisibilité des substances élémentaires. »

La continuité physique, si chère à tant de métaphysiciens, est rejetée en conséquence de cette théorie. Elle l'est d'ailleurs formellement dans le passage suivant, dont je ne cite que le trait philosophique saillant, ou le plus général, mais dont tout l'esprit est de montrer que l'intuition sensible et l'imagination sont les véritables ouvrières de continuité dans la nature, dont elles assemblent les éléments réels, toujours et nécessairement séparés, distants les uns des autres (t. II, p. 14) :

« La preuve que la perception de la durée n'est pas plus une représentation passive des phénomènes que la perception de l'étendue, c'est qu'il n'y a pas plus lieu de supposer l'absolue continuité des moments dont se compose la durée, que de croire à l'absolue continuité des éléments dont se compose l'étendue. Dans la succession des uns, comme dans la juxtaposition des autres, la continuité n'est qu'apparente; il y a des vides de part et d'autre. C'est l'esprit, c'est l'imagination qui fait cette continuité à laquelle se refuse la réalité, soit dans le temps, soit dans l'espace. La succession des phénomènes internes, pas plus que la juxtaposition des phénomènes externes, ne remplit le cadre de la synthèse ouvert par l'imagination. »

En dépit de quelques expressions et modes de parler qui détonnent légèrement dans ces passages, tout lecteur, à n'en voir

pas d'autres, croirait M. Vacherot acquis à la doctrine kantienne de l'*Esthétique transcendantale*. Ne reprochera-t-il pas à Kant lui-même d'avoir considéré l'étendue comme une propriété des corps, tandis qu'elle n'est qu'une propriété de l'espace, à savoir d'une abstraction, ou de quelque chose qui n'est point réel! Et pourtant Kant n'a considéré l'étendue comme une propriété des corps que sous le point de vue des phénomènes, sous le point de vue de la représentation, ce qui est une manière de voir certaine et irréprochable en toute hypothèse. M. Vacherot, au contraire, admet une étendue concrète, une étendue d'expérience qui a tous les attributs de l'autre, et par là, il tombe d'abord en contradiction avec lui-même, si ce qu'on vient de lire a un sens; ensuite il s'oblige à séparer, dans notre représentation de l'étendue, des éléments mathématiquement indissolubles (t. II, p. 121) :

« L'étendue n'est pas une réalité, une propriété substantielle comme les propriétés physiques ou chimiques de la matière; c'est un simple mode de représentation, produit pur de la synthèse de l'esprit *et qui ne répond à aucune propriété véritable des corps.* Voilà en quel sens il est exact de dire que l'étendue est une propriété de l'espace », de l'espace abstraction pure, ainsi qu'on l'a déjà dit.

Après avoir reproduit énergiquement sa thèse, M. Vacherot fait dire à l'interlocuteur de son dialogue que de telles explications font « pressentir la conclusion de Kant ». Mais il ne l'entend pas ainsi : c'est la conclusion de Leibniz qui lui convient et il se livre à cette illusion de la croire séparable de l'autre, comme si les rapports par lesquels Leibniz définit l'espace pouvaient se concevoir en eux-mêmes sans impliquer la représentation d'une extension spatiale.

« Je ne vais pas si loin, dit-il. Je trouve que Kant exagère le rôle de l'esprit, et ouvre au scepticisme » (toujours ce monstre du scepticisme à l'usage des éclectiques!) « une porte que la logique ne lui permettra plus de fermer. Le point est délicat et d'une extrême importance. J'ai besoin de toute votre attention pour me faire comprendre. L'analyse nous a prouvé que, dans la sensation représentative, ou perception proprement dite, tout est donné par l'expérience, sauf la synthèse elle-même des éléments. Et dans cette synthèse elle-même la trace de l'expérience se laisse apercevoir. Non seulement l'esprit n'ajoute rien aux éléments que fournit l'extérieur, quant à la matière même de la perception, mais encore il ne peut rien sur le rapport et l'ordre de ces éléments dans le développement total de la représentation. Ainsi, dans la perception de l'étendue et de la figure, c'est l'expérience qui donne, avec les éléments, la juxtaposition

et la disposition qui permettent d'en former l'image de l'étendue ou l'image de la figure. Si cette image elle-même est purement *subjective* en ce qu'il n'y a pas dans la réalité d'objet propre qui corresponde à son unité synthétique, le rapport, l'ordre des éléments fournis par l'expérience est un phénomène aussi indépendant de l'imagination, aussi *objectif* que l'existence même de ces éléments. Donc l'étendue proprement dite, l'étendue géométrique, n'est pas comme l'a prétendu Kant une loi purement subjective, une simple *forme* de la sensibilité. Le concept de ce nom, si abstrait qu'il soit, n'est point absolument vide et pur de tout sentiment empirique : il implique juxtaposition, continuité, disposition de parties, toutes choses qui sont des données de l'expérience. En voulez-vous une preuve palpable ? Supprimez par la pensée toute sensation, tout rapport avec l'extérieur, toute expérience, et dites-moi s'il vous restera dans l'imagination le moindre concept de l'étendue. Il ne vous restera rien autre chose que la faculté de former une synthèse avec les éléments de l'expérience, faculté qui ne pourra passer à l'acte faute de condition et de matière. »

« Vous dites vrai pour l'étendue, objecte à cet endroit l'interlocuteur de M. Vacherot qui porte le titre de Savant, et peut-être Kant n'a-t-il pas été d'un autre avis. Mais c'est de l'espace qu'il s'agit. C'est l'espace que Kant définit la *forme* de l'imagination appliquée aux intuitions de l'expérience sensible.

A quoi le Métaphysicien, c'est-à-dire M. Vacherot, répond deux mots seulement et passe à un autre sujet : « L'espace n'est autre chose que l'étendue abstraite. La distinction de l'espace et de l'étendue proprement dite, si elle a un sens, exprime simplement la différence de l'étendue abstraite et de l'étendue concrète. »

La distinction de l'*étendue abstraite* et de l'*étendue concrète* a-t-elle elle-même « un sens » un *sens* qui ne vienne pas rétablir pour nous cette dernière espèce d'étendue *dans le sens* que M. Vacherot reconnaît nous être interdit. Avant de me le demander, je dois placer, touchant la terminologie kantienne, une remarque qui a son importance.

Il n'est pas exact de dire sans restriction que Kant ait prétendu que l'espace est « une loi purement subjective ». Tout au contraire, c'est ici l'une de ces rencontres où Kant semble avoir reconnu l'abus d'un vocabulaire dans lequel on entendrait par *subjectif*, exclusivement ce qui est dans l'intellect ou dans la sensibilité, et par *objectif* ce qui concerne les sujets hors de nous. Ce philosophe n'a pu manquer d'être frappé du caractère que

portent les intuitions et les imaginations, savoir de nous représenter, de nous peindre *des objets*, en sorte que le nom qui conviendrait le mieux à l'espace, forme commune de ces objets représentés, c'est d'être *objectif* et non pas *subjectif*. Toute la difficulté provient, pour Kant, de ce qu'il admet des choses en soi, absolument inconnaissables : c'est relativement à ces choses, qu'il nomme l'espace une forme subjective en nous, parce que cette forme ne convient pas à ce que ces choses sont, comme sujets en elles-mêmes, et que nous ignorons absolument. Mais voulons-nous ne nous occuper que des phénomènes et réduire la connaissance au connaissable, ce qui en vérité semble raisonnable, alors Kant nous fournira des énoncés tels que ceux-ci, qui subsisteront sans leur contre-partie idéaliste : « Toutes les choses, en tant que phénomènes extérieurs, sont juxtaposées dans l'espace, cette règle a une valeur, une valeur universelle et sans restriction. Notre examen de l'espace nous en montre donc la *réalité*, c'est-à-dire la *valeur objective* au point de vue de la perception des choses comme objets extérieurs. » — « Outre l'espace, il n'y a pas d'autre représentation subjective et se rapportant à quelque chose d'extérieur, qui puisse être appelée *objective a priori*[1]. »

Le même emploi que Kant fait ici du mot *objectif* à l'égard des perceptions, et qui serait le seul légitime, n'était la fiction arbitraire et troublante du noumène inconnaissable, nous le retrouvons quand il s'agit des jugements : « Un jugement n'est autre chose qu'une manière de ramener des connaissances à l'unité *objective* des aperceptions. Telle est la fonction qui remplit dans les jugements la copule *est*. Elle sert à distribuer l'unité *objective* des représentations données de leur unité *subjective*. » — « Comment pourrions-nous mettre en avant *à priori* une unité synthétique (de la nature) si dans les sources originaires d'où dérive la connaissance de notre esprit, il n'y avait des principes subjectifs de cette unité *à priori* et si ces conditions *subjectives* n'avaient pas en même temps une valeur *objective* puisqu'elles sont les principes de la possibilité de connaître en général un objet dans l'expérience[2]. »

Otez donc de la philosophie de Kant la réserve du *noumène*, il vous reste une théorie très nette de l'espace comme forme essentiellement objective des phènomènes : objective et réelle, c'est-

1. *Critique de la Raison pure*, trad. de M. Barni, t. I, p. 83.
2. *Ibid.*, t. I, p. 169, et t. II, p. 431-432. Le premier de ces deux passages appartient à la seconde édition de la *Critique* et le second à la première.

à-dire donnée en toute représentation comme mode universel et nécessaire de les représenter.

M. Vacherot veut quelque chose de plus ; il veut établir indépendamment de toute imagination et de toute sensibilité, hors du principe de la représentation externe par conséquent, une sorte d'existence nouménale de l'objet physique : ce serait un noumène connaissable! Cette existence, il croit pouvoir l'assigner dans l'*ordre* et la *disposition des parties* que nous nous représentons sous les conditions de l'étendue qu'il appelle *abstraite*, et encore que cette dernière n'appartienne qu'à la représentation. A l'appui de sa thèse d'une étendue *concrète*, ainsi réduite à l'existence coordonnée des éléments corporels, et distincte de l'autre étendue, M. Vacherot allègue l'impossibilité de séparer le concept imaginatif de l'étendue d'avec l'expérience, laquelle fournit l'ordre et le rapport des objets perçus, cet ordre des coexistants qui entre dans la définition leibnizienne de l'espace. J'ai beau chercher et mettre en œuvre toute l'attention que M. Vacherot réclame de son lecteur, je n'aperçois aucun autre argument, et je suis forcé de voir qu'il y a de sa part méprise complète. On ne conteste pas que l'étendue sans l'expérience ne reste une notion vide, mais ce que M. Vacherot avait à montrer, c'est que la perception des coexistants, l'ordre, la continuité, la juxtaposition perçus, sont possibles sous la représentation de l'étendue. Il n'y a que cela qui serve pour sa thèse ; mais cela est inadmissible, et la « preuve palpable » annoncée est une remarque, à la vérité juste, mais complètement à côté de la question. Essayez, dirai-je à mon tour, essayez de supprimer par la pensée toute sensation et toute imagination d'intervalles d'étendue, toute localisation d'objets comme plus ou moins distants les uns des autres, et formant par leurs positions respectives des figures à dimensions divisibles et comparables, — c'est ce que vous appelez l'étendue abstraite, — et dites-moi s'il vous restera dans l'imagination le moindre concept de l'ordre des coexistants. Il ne vous restera que la faculté de le former avec les éléments de la représentation de l'étendue, faculté qui ne pourra passer à l'acte, faute de la condition et matière représentative indispensable.

La définition de l'espace de Leibniz met en saillie le système des relations mathématiques, auquel Kant n'a peut-être pas fait, dans sa définition propre, une place assez distincte. Mais elle est inconciliable avec la thèse d'une étendue, sujet en soi ; car elle ne pose et n'affirme que rapports représentés entre des êtres qu'il faut dès lors concevoir pour eux-mêmes sous d'autres aspects. Et l'on sait bien en effet que les êtres réels de Leibniz,

les monades, n'occupaient point suivant lui des étendues. Si maintenant nous remarquons que les relations constituantes de l'espace ne pouvant être envisagées dans un sujet tel qu'un espace en soi, il devient inévitable qu'on les envisage dans une représentation, et là seulement, faute de pouvoir leur affecter un autre siège, la définition de Leibniz conduit nécessairement à celle de Kant. Nous sommes obligés de dire que le lieu des relations d'espace en général n'est autre qu'un mode général de toute imagination et sensibilité, lequel s'impose à toute expérience. Ainsi les deux points de vue se rejoignent pour s'identifier. Il n'y a qu'une seule et même définition sous deux aspects différents. Ceux qui, par forme de concession au progrès de l'analyse psychologique, voudront choisir entre elles et opter pour la plus ancienne comme propre à mieux déguiser la pierre de scandale pour le soi-disant bon sens, feront preuve de faiblesse, si ce n'est plutôt d'une médiocre intelligence philosophique.

Mais revenons à M. Vacherot et retenons seulement, de ce qu'il a professé, ceci : que les corps sont bornés quant à leur continuation ou répétition dans l'espace; bornés encore quant au nombre des éléments concrets qu'ils peuvent renfermer, et que le concept de l'infinité que nous joignons à ce double *processus* est une pure puissance intellectuelle exercée sur l'abstrait de l'espace. De même pour la durée attribuable aux phénomènes concrets, d'une part, et pour le temps abstrait, de l'autre. Cette durée concrète est finie, tout ce qui a existé est donc nombrable; ce temps abstrait est une pure puissance de la pensée. On va croire d'après cela qu'au moment où se posera, dans ce livre de *la Métaphysique et la Science*, la question de savoir de quel côté est la réalité, de quel côté l'idéal, entre deux constructions de l'idée du monde, l'une conforme à ce qu'on vient de dire du fini et de l'infini, l'autre dans laquelle on donne carrière à la prétendue *Raison, faculté de l'Absolu*, l'auteur accorde la réalité au monde fini des phénomènes et garde les infinis de quantité pour les joindre à la sphère de l'idéal, — *de l'idéal qui n'est pas réel*, suivant son vocabulaire. — On se trompe, M. Vacherot déclare que la plus éminente des réalités est celle de ce monde impossible des panthéistes qui n'a point commencé et dont l'étendue est sans bornes.

« Il est, dit-il, un axiome sur lequel reposent toutes les définitions et démonstrations de la métaphysique : c'est le principe qu'*il y a de l'être partout et toujours*. La proposition est bien un axiome, s'il en fut, en ce qu'elle exprime un jugement identique et d'une évidente identité... Cet axiome domine la catégorie de l'existence, et par suite toutes les autres catégories qui s'y atta-

chent par la relation de l'attribut au sujet. C'est en vertu de cette loi que la raison conçoit l'être comme indéfini, comme absolu, comme nécessaire, comme universel ; c'est-à-dire que la pensée ne peut se renfermer dans les représentations et les notions de l'être telles que les lui donnent l'imagination et l'entendement... La raison *pense* l'être avec de tout autres attributs que l'expérience ne l'avait perçu. De là la conception de l'infinité, de la nécessité, de l'indépendance, de l'universalité et de tous les attributs de l'être. Voilà comment cet axiome est le *fiat lux* de la métaphysique tout entière. » (*La Métaphysique et la Science*, t. III, p. 293.)

Ainsi parle le *Métaphysicien*, interlocuteur de ce dialogue. « Je le comprends », dit aussitôt l'autre interlocuteur, le *Savant*, dont le rôle est plein de complaisance. Quant à moi, si je comprends quelque chose ici, c'est que M. Vacherot, s'il voulait suivre le fâcheux exemple de Kant de diviser l'entendement contre lui-même et d'attacher à une *faculté* le droit de contredire aux conclusions des autres, il devait au moins faire à la *raison* un domaine de l'idée pure — et de la vérité, s'il lui plaisait toujours d'appeler vrai ce qui n'est point réel, — et de garder pour l'entendement le domaine de la réalité. De cette manière les infinis de quantité se seraient réunis aux infinis de perfection que ce philosophe classe tous dans l'idéal sans réalité, et tout le système aurait du moins acquis quelque consistance.

Au lieu de cela, M. Vacherot sépare les deux genres d'idées de l'infini comprises dans la commune conception moderne de ce mot *infini*. Les unes, qui composent l'idéal de perfection, idéal vrai, qui peut n'être point réalisé, mais qui est réalisable par cela même qu'il est *vrai* pour la conscience et qu'il n'entraîne aucune contradiction pour la logique, il les exclut de la réalité. La personnalité et ses attributs moraux deviennent ainsi des étrangers dans le monde absolu, déclaré l'unique monde réel. Les autres idées de l'infini, celles qui dépendent de la puissance intellectuelle de nombrer et qui se trouvent impliquer contradiction quand on essaye d'en poser des objets réels en dehors de la représentation, M. Vacherot les prend et les érige en attributs de la réalité ; et cela encore, après qu'il a lui-même reconnu qu'elles étaient inapplicables à l'ordre concret ?

On se rappelle l'antinomie kantienne de la cause du monde et de la régression interminable des causes dans le monde : — thèse de la spontanéité première, fondée d'après Kant sur l'impossibilité rationnelle inhérente à l'hypothèse d'une infinité donnée de phénomènes ; antithèse de l'enchaînement à l'infini, appuyée sur la généralisation de la relation causale (voyez ci-

dessus, p. 216). — Je n'ai pas pu admettre cette antinomie, et le choix entre la thèse et l'antithèse m'a été facile, parce que j'ai remarqué que la première est justifiée par le principe de contradiction, non la seconde; et que la fausse apparence de la seconde se dissipe en niant l'objet réel d'une généralisation qui ne pose rien de plus qu'une loi générale de l'entendement, applicable à tout l'ordre de l'expérience. M. Vacherot prend exactement le parti opposé au mien. Il rejette l'antinomie comme moi, mais c'est pour embrasser la proposition contradictoire, et pour traiter de *contraire à la raison* celle des deux qui lui interdit une induction, absurde, il est vrai, consacrée dans la moitié des écoles de métaphysique.

« Que la pensée ne puisse s'arrêter qu'à l'absolu, dans la série des effets et des causes dont la vie universelle nous offre le spectacle, cela est une *nécessité de raison*. Ce qui n'est nullement nécessaire, c'est de s'arrêter, comme le veut Aristote, à un premier moteur... L'essor de l'esprit n'a point de terme, dans cette série de relations, qu'il conçoit comme infinie. Toute succession infinie de mouvements n'admet pas de premier moteur, et quand Aristote dit qu'il faut bien s'arrêter, χρὴ στῆναι, c'est une nécessité de son système qu'il exprime au fond, non une nécessité logique. Sans doute il lui faut s'arrêter, parce que, s'étant mépris, comme Platon, sur le véritable principe du mouvement, l'hypothèse d'un premier moteur est l'unique ressource qui lui reste pour échapper à une absurdité. Il lui faut ce moteur à tout prix, sans quoi le mouvement de sa machine cosmique est impossible. Mais alors vient Kant qui lui prouve, ainsi qu'à toute la scolastique, que si c'est une nécessité de s'arrêter à un premier moteur, c'en est une autre non moins impérieuse de remonter à l'infini la série des causes. Et encore Kant ne dit point assez. Il parle de nécessité égale dans les deux affirmations contradictoires, parce qu'il tient à établir une parfaite antinomie sur ce point, comme sur tous les problèmes de la métaphysique. Mais il n'y a de *nécessité vraiment logique* que dans la seconde affirmation. En sorte que la thèse du premier moteur est non seulement une hypothèse, mais une hypothèse *contraire à la raison.* » (T. III, p. 297.)

C'est donc entendu ; M. Vacherot nomme nécessité *vraiment logique* la nécessité qu'il pense ressentir de tirer d'une loi pure de l'entendement une induction arbitraire sans fin à la réalité d'existences sans fin. Et il regarde comme nécessité *faussement logique*, par conséquent, celle que la logique nous constitue de regarder l'intégralité des phénomènes acquis jusqu'à ce jour comme une intégralité effectuée, et non pas sans fin. L'hypo-

thèse contraire à la raison est à ses yeux celle dont le raisonnement prouve la vérité : l'hypothèse conforme à la raison est celle qui répond au parti pris de soumettre les faits à des inférences portées à l'infini, contre toute raison, sans autre justification du procédé que de l'intituler lui-même *la Raison.*

Les systèmes panthéistes sont nombreux, et se ressemblent tous beaucoup quand on ne se laisse pas prendre aux mots, qui de l'un à l'autre sont assez différents. Celui dont M. Vacherot est l'auteur ne se distingue même pas au fond des doctrines similaires par sa théorie dite de l'*idéal*; car l'innovation à cet égard a consisté toute pour lui à donner le nom de *vrai* à cela même qu'on appelait autrefois, dans cet ordre d'idées, imagination, illusion mentale, et à ne pas laisser de démontrer de son mieux que cela n'a rien de *réel.* Mais ce qui m'étonne, c'est l'anomalie vraiment peu ordinaire, et dont j'ai fait le principal sujet de cette note, entre la partie analytique et la partie cosmologique du livre de *la Métaphysique et la Science.* Ce point m'intéresse à cause de l'importance qu'il a dans les analyses des idées de quantité et d'infini, et par suite pour la conception du monde comme synthèse. M. Vacherot, dans sa partie analytique, fixe la réalité comme finie dans tout le concret du quantum : nombre, espace et temps. Il accorde donc au criticisme ce que la raison réclame, et à l'école empirique ce que l'expérience a le droit d'exiger quand il s'agit des déterminations concrètes. Puis, dans sa partie cosmologique et pour sa construction dogmatique, M. Vacherot emploie la grande machine du *procès à l'infini*, indispensable à toute cosmologie panthéiste. Il faut absolument que M. Vacherot choisisse entre deux thèses contradictoires, et remédie dans une prochaine édition, à ce vice logique de son ouvrage, s'il tient à rester pour la postérité l'auteur d'un système cohérent, parmi tant d'autres de la même volée. Mais rien ne montre mieux à mon gré le trouble et l'embarras que les antinomies kantiennes, et enfin aujourd'hui une analyse plus ferme de la notion du quantum et du principe de contradiction commencent à jeter dans l'ancien domaine de la spéculation infinitiste.

XLVII

LA QUESTION DU VIDE ET DU PLEIN

On pourrait aisément croire que cette fameuse question débattue par l'ancienne physique et dans les écoles

des métaphysiciens, cette hypothèse ou du *vide* ou du *plein*, dont l'emploi fut si grand pour la construction des systèmes de cosmologie apriorique, est semblable à d'autres de destinée pareillement militante et que la philosophie critique est enfin réduite à bannir du champ de la connaissance possible. Il n'en est rien : non seulement la notion de physique impliquée dans ce terme de *vide* est permise, ou, pour mieux dire, imposée plus que jamais, pour servir aux investigations scientifiques, à cause de l'importance prise de nos jours par la mécanique et la physique corpusculaires; mais, et c'est le point qui m'intéresse exclusivement ici, la méthode que je suis me conduit à énoncer la question en termes généraux qui en changent toute la physionomie. Il ne s'agit plus d'un doute à lever dans la science, ou d'une hypothèse à appuyer ou à combattre, mais d'un problème à énoncer en termes corrects, pour la critique générale de la connaissance, et qui, sitôt posé, est résolu par la plus simple application du principe de contradiction.

Les premiers qui spéculèrent sur le *vide* l'imaginèrent comme quelque chose de concret, une sorte de *rien existant*, distribué entre les éléments des corps. Il fallait, par contre-partie, se faire une idée de l'essence de ces éléments mêmes, et il arrivait, sort bizarre des systèmes! qu'on y trouvait des *pleins* à admettre et à comprendre. Ainsi le veut le concept général de l'étendue, applicable au *vide* comme au *plein*, et dont on ne saurait concréter la représentation dans un sujet externe sans tomber dans l'infini du continu mathématique, impossible à réaliser. Ainsi les partisans du *vide* rencontraient dans leurs vides, ou riens étendus, et dans leurs pleins, ou atomes, le même empêchement à toute définition vraiment acceptable, que les partisans du *plein* avaient à surmonter pour concevoir une accumulation d'existences d'étendue sans fin, et réelles, dans le moindre espace imaginable. Ceux-ci embrassaient seulement d'une façon plus résolue le

concept contradictoire de l'infini actuel, mais les premiers ne l'évitaient point.

Ce n'est pas ainsi que doit se poser la question. Il faut faire abstraction de toute hypothèse sur la nature des phénomènes ou des êtres réels compris sous l'étendue. Il n'importe qu'on imagine ou l'essence impénétrable des épicuriens, ou l'éther des stoïciens qui pénètre partout, ou l'espace matériel infiniment divisible de Descartes, ou les monades en nombre infini de Leibniz. Laissons de côté l'idée à nous faire des sujets mêmes qui sont contenus sous trois dimensions dans un volume de grandeur quelconque, et portons toute notre attention sur le nombre de ces contenus. Rien n'est plus facile ; et s'il faut néanmoins les concevoir sous une notion définie pour en parler, nous pouvons les regarder tout uniment comme des sièges de phénomènes quels qu'ils soient, localisés par relation à différentes parties intégrantes de ce volume. Cela posé, la question se présente en ces termes, avec la dernière simplicité :

Devons-nous concevoir que, désignant à volonté un élément cubique, partie intégrante d'un volume donné, quel que puisse être cet élément d'un tout indéfiniment divisible quant à notre représentation, il y ait toujours et nécessairement un ou plusieurs sièges de phénomènes, un ou plusieurs sièges de forces, comme on dit en physique, compris sous ses dimensions? — Ou devons-nous penser, au contraire, que dans l'échelle descendante de ces éléments mathématiques, il finirait nécessairement par s'en trouver de tels, que nul phénomène, *en fait*, ne serait localisé dans l'intervalle de leurs dimensions.

La première thèse est celle du *plein*, la seconde est celle du *vide*, ramenées l'une et l'autre à des termes généraux, simples et corrects, sans aucune hypothèse physique.

Or, suivant la première thèse, le nombre des phénomènes, ou sièges de phénomènes actuels, localisés dans

une certaine étendue représentable, serait un nombre infini, puisque la multiplication des existences réelles et effectives suivrait le cours de la multiplication des parties mesurables d'un volume donné, laquelle n'a point de terme. Cette thèse est donc absurde, parce que le nombre infini actuel est contradictoire en soi. C'est donc l'autre thèse qui est la vraie, et quand nous nous représentons des parties de l'étendue où des phénomènes de nature quelconque ont leur siége, nous devons nous représenter d'autres parties corrélatives où nuls phénomènes de cette nature n'existent. Et si nous étendons notre pensée à tous les phénomènes possibles de toute nature, nous sommes obligés d'affirmer qu'il y a des parties d'étendue représentables en principe, dans lesquelles ne résident en fait nuls phénomènes de quelque nature que ce puisse être. Tel est le concept théorique des *vides*.

En même temps que l'ancienne controverse du *vide* et du *plein* est élevée à cette généralité, où elle doit prendre fin, si jamais la logique prévaut, le premier des arguments par lesquels le système du *vide* a été soutenu dès l'antiquité, subit une transformation du plus haut intérêt. Si tout est plein, disaient les atomistes, il ne saurait y avoir place nulle part dans le monde pour les mouvements qui commencent, et les corps devraient rester dans l'immobilité, nul d'entre eux ne pouvant s'ébranler qu'autant qu'un autre est déjà sorti de son repos. Mais cet autre est soumis à pareille condition de la part d'un troisième, et ainsi de suite sans fin : tout est enchaîné, et rien ne peut se détacher. Mais la dialectique des partisans du *plein*, et encore mieux la suite des aventures des systèmes, depuis cette époque, ont montré que si, en fait de mouvement, dans cette hypothèse, rien ne pouvait commencer, tout du moins pouvait suivre et se dérouler, ce qui est suffisant pour la marche du monde. Le mouvement se conçoit alors, dans tous les cas, sous la forme d'une circulation de matière en courbes plus

ou moins prolongées, mais toujours fermées, ne fût-ce qu'*à l'infini*, et dans lesquelles il n'y a pas *propagation* du mouvement à proprement parler, mais *continuation*, chaque partie ne venant occuper une place dans l'étendue abstraite qu'à condition et dans la mesure même qu'une partie antérieure quitte *en même temps* cette place, elle-même étant suivie par une partie postérieure également conditionnée. Ainsi, ce qu'on disait de l'immobilité forcée doit s'entendre de la solidarité qui résulte de l'enchaînement, et d'une solidarité qui, on le voit, s'étend à tous les moments du temps antérieurement écoulé aussi bien qu'à tous les éléments du mobile solidaire. Dans le temps comme dans l'espace, *tout se suit, rien ne commence.*

Cette idée, soit d'un mouvement corpusculaire, transmis et propagé avec de réelles initiatives possibles, soit d'une révolution continuée sans commencement ni fin véritables, selon qu'on adopte un système ou l'autre, généralisons-la; transportons-la aux phénomènes de nature quelconque qui se produisent successivement, et qui sont accompagnés, précédés ou suivis de mouvements locaux, c'est-à-dire d'une manifestation de phénomènes externes apparaissant progressivement à différents lieux de l'étendue sensible. On ne saurait douter qu'à ce dernier genre de faits ne soient constamment liés par une étroite correspondance et par une dépendance en un sens ou en l'autre, les faits de représentation et de volonté quels qu'ils soient. Si donc les uns sont solidaires entre eux, les autres sont entraînés dans la même solidarité et ne laissent aucune place à des initiatives et à des commencements, si ce n'est purement apparents. Si, au contraire, des mouvements peuvent commencer quelque part sans impliquer, avant et après, des séries circulaires ou infinies, à termes solidairement déterminés, il reste possible de comprendre que des phénomènes de tout ordre puissent commencer également sans impliquer tout un enchaîne-

ment de déterminations solidaires dans l'espace et dans le temps.

Ajoutons maintenant cette remarque. Dans l'hypothèse du *plein*, que je puis appeler proprement l'hypothèse de la solidarité absolue des changements, les liaisons ne se bornent pas aux parties successives d'un même tore ou anneau particulier de déplacements continus. Il ne suffit pas de concevoir le système entier des faits de locomotion, dans le monde, comme un ensemble d'anneaux de cette espèce, indépendants les uns des autres, et dont chacun prolongerait sa révolution, mais isolée, dans l'indéfinité du temps. L'expérience montre clairement que ces anneaux devraient communiquer entre eux, en un temps ou en l'autre, se modifier réciproquement aux lieux où ils se touchent, et de là partout et tous, de proche en proche, directement ou indirectement; car, d'une part, l'existence des frottements et celle des actions à distance en sont une preuve frappante, et, d'une autre part, le monde physique ne se compose pas de périodes de phénomènes absolument fixes et régulières, ainsi qu'il le faudrait pour l'hypothèse des anneaux indépendants, mais bien de périodes qui changent à la longue, et puis d'une autre espèce de phénomènes qui n'offrent à l'observation aucune période ou loi circulaire sensible. La conséquence de cette remarque, c'est que la solidarité réclamée dans le système du *plein* ne s'étend pas seulement à une certaine révolution continue, mais distincte, dans laquelle il faudrait englober chaque fait donné de locomotion ; mais constitue une solidarité universelle, autant que nos observations ou inductions peuvent s'étendre. Ce serait assez déjà d'une solidarité partielle, pour enchaîner tout fait particulier qui s'y trouverait enveloppé, et réduire ainsi tout commencement, toute initiative de mouvement, par conséquent de pensée et de volonté, à une apparence illusoire. Mais ce n'est pas tout, et on est conduit aux extrêmes limites de généralisation de l'idée de *plein*,

c'est-à-dire de l'idée du *solidaire* dans l'espace et le temps indéfinis.

Il est à peine utile de faire observer que ce qui est dit du mouvement est indépendant de toute opinion sur la nature des mobiles, ou sujets matériels représentés successivement en divers lieux de l'espace ; indépendant aussi de l'idée vraie ou fausse qu'on peut se faire de ce qui forme l'essence de l'étendue et du mouvement. Qu'on imagine seulement un phénomène sensible, localisé par la représentation en un certain lieu maintenant, et tout à l'heure en un lieu autre lié de position avec le premier par une continuité sensible. Voilà le mouvement ; et il n'en faut pas davantage pour que la question soit aussitôt posée entre la continuité réelle des moments et des éléments de ce phénomène mobile, quel qu'il soit au fond, et sa propagation, sa transmission progressive avec intermittences et intervalles discrets. La continuité suppose infinité et solidarité, soit dans la succession, soit dans les parcours exigés par les changements de lieux : c'est le système du *plein* ; les intermittences et les distances permettent l'initiative de la locomotion, dont le commencement, où qu'on le considère, cesse dès lors d'impliquer l'existence d'un autre mouvement antérieur et postérieur, c'est-à-dire d'une infinité d'autres mouvements enchaînés et solidaires : c'est le système du *vide*.

J'arrive à la conclusion de cette analyse des deux notions, envisagées par la critique avec une généralité qui les renouvelle. J'ai démontré que le système du *vide* est le vrai, puisque le système du *plein*, qui en est formellement le contradictoire, impliquerait la réalité du nombre infini, actuel et concret, qui est absurde. J'ai donc démontré, non pas précisément qu'il n'existe aucune solidarité absolue entre tous les phénomènes (car cette solidarité pourrait provenir d'autres causes), mais au moins qu'elle n'est pas prouvée ; tandis qu'elle serait prouvée si le système du *plein* devait être admis. Or, la solidarité est un autre nom de la nécessité, dans

cet ordre de conceptions; donc la nécessité n'est pas prouvée. De son côté, le système du *vide* permet l'initiative des mouvements, et donne par suite une place aux faits de premiers commencements des phénomènes en tous genres. J'ai donc démontré la possibilité de la liberté sous ce point de vue.

XLVIII

QUESTION DE LA SYNTHÈSE TOTALE EU ÉGARD A L'ESPÈCE DES PHÉNOMÈNES.

Tout objet de la connaissance tombe sous la catégorie de qualité pour s'y déterminer. Savoir, c'est distinguer et identifier; c'est, plus expressément, abstraire et généraliser; c'est définir par différence et genre.

Le Tout-être est-il une espèce en ce sens? Se détermine-t-il comme la différence d'un genre? Non, puisqu'il n'admet quoi que ce soit d'extérieur à lui et l'enveloppant. Il y aurait contradiction à tenter de le déterminer ainsi.

Cependant, pour que le Tout-être soit, en cela aussi, une synthèse, il faut que nous le posions comme un genre par rapport à ses espèces internes. Le Genre n'est pas alors cette thèse abstraite que donne la catégorie de qualité. C'est l'Espèce des espèces, pleine et concrète, toutes différences comprises.

Nous sommes ramenés à la définition même du Tout-être, mais au point de vue technique de la définition, l'Espèce.

Cette détermination reconnue nécessaire est cependant inaccessible analytiquement, ou d'une manière apostériorique, et conforme aux catégories, puisque l'usage de la thèse de *différence* y est interdit. L'expérience ne saurait non plus, d'espèce en espèce, atteindre à l'Espèce

totale, car l'expérience se règle sur les catégories et ne les dépasse pas.

Synthétiquement, ou d'une manière apriorique, lorsque nous voulons nous élever au-dessus de la matière quelconque des relations, et cela pour l'Espèce aussi bien que pour les autres catégories, que nous représentons-nous? La relation de tous les rapports, la fonction de toutes les fonctions. Mais ce n'est pas là déterminer le Tout-être; c'est énoncer encore une fois le problème.

On a pourtant prétendu le résoudre. La seule voie qui fût ouverte était d'affecter, pour toute définition du Tout-être, une fonction choisie parmi les données de la connaissance, ou encore un groupe formé de plusieurs de ces données, supposées propres à *contenir* toutes les autres. Ces dernières descendent alors au rang de cas particuliers de la fonction universelle qui les *contient*. Mais qu'est-ce qu'une telle contenance? Au premier examen, celui qui se défie des idoles métaphysiques s'aperçoit que les auteurs de systèmes invoquent la *Substance* ou la *Causalité dans la substance*, et qu'il n'y a rien de plus au fond de leur ambitieuse explication de l'Univers. Je vais le montrer.

Par exemple, je suppose que le philosophe réunisse les premières catégories, *Nombre*, *Étendue*, *Durée*; qu'il les joigne au *Devenir*, et qu'éliminant de sa conception toutes les autres qualités, mais surtout ce qui appartient à la Conscience, il caractérise le monde en principe comme *Matière et Mouvement*. L'idée n'est ni nouvelle, ni rare. Il dira donc que les lois supérieures manifestées dans l'organisation dépendent des lois de l'organisation même, lesquelles, à leur tour, dépendent des lois de ce qui n'est point organisé. Ainsi, pour nous attacher aux termes les plus positifs qu'on ait proposés, la physique serait réductible à la mécanique; et la chimie, la physiologie, la morale, aboutiraient successivement, les unes par les autres, au même genre de phénomènes, où tout se confondrait. Il faut que l'on se croie de bien puis-

santes raisons pour chercher un idéal de science, je ne dis pas en une telle synthèse, mais dans un tel chaos; car enfin toutes les fonctions sont relatives les unes aux autres, l'expérience le prouve et la représentation le veut; mais aussi elles sont distinctes les unes des autres, tant pour l'observation que pour la logique. Sur quoi donc se fonder pour masquer ainsi toutes les différences? Ce sera sur l'ordre d'enveloppement des espèces ou sur l'ordre d'enveloppement des causes.

Parlons des espèces. Il est très vrai que l'abstraction faite, dans les êtres organisés, de tout ce qui est phénomène proprement représentatif, nous permet de constituer un genre formé des organes eux-mêmes et de leurs fonctions. L'abstraction de ce qui est propre à l'organisation nous conduit ensuite au genre des fonctions chimiques ou physiques; et, de ce genre, nous passons de même à celui qui embrasse les phénomènes définis exclusivement par le Nombre, l'Étendue et la Durée, dans le Devenir. Mais ne pouvons-nous pas suivre la marche inverse? Partant des mêmes êtres, et faisant abstraction de tous les objets de la représentation, en ce qu'ils peuvent être pour eux-mêmes, ou comme sujets, n'arrivons-nous pas à considérer la représentation pure, au point de vue représentatif, comme un genre enveloppant tous les phénomènes? Quelle méthode préférer?

En bonne logique, la question n'existe pas. Dès que la connaissance n'atteint que des rapports, dont toute science a pour but de faire l'analyse et de reconstituer les synthèses, il faut voir un abus de la catégorie d'espèce, une illusion de la faculté de généraliser, dans cette disposition d'esprit, qui consiste à ériger en synthèses réelles les phénomènes moins leurs différences, c'est-à-dire moins les phénomènes eux-mêmes. Il est tout simple que le développement des fonctions puisse être décrit dans l'ordre qui aboutit au représenté le plus abstrait possible, comme aussi dans celui qui aboutit au

représentatif, également abstrait; et ce fait constate seulement la corrélation des deux faces du phénomène, à ses divers degrés, dans la représentation et pour l'expérience.

L'erreur est de définir les fonctions en identifiant sans distinguer, ou, encore, en distinguant sans identifier. Des deux manières, on manque le rapport, unique objet de la science. La première méthode est familière aux partisans de l'*unité de substance*, et la seconde aux partisans de la *pluralité des substances*. Il s'agit ici de ceux-là.

La Pensée, mode de la Matière, est une formule dénuée de sens, aussi bien que *la Matière, mode de la Pensée*. Quand on dit : *L'homme est animal* (catégorie d'espèce), on entend qu'il est homme néanmoins; or, il n'est homme que par la différence, eu égard à laquelle on ne dit rien en disant qu'il est animal. De même, pour donner un sens à cette proposition : *La Pensée est un mode de la Matière cérébrale*, il faut ajouter *moyennant la différence qu'on appelle proprement Pensée*, et alors on se trouve avoir parlé, mais non pas avoir dit quelque chose.

Le philosophe qui propose de semblables formules s'entend demander : *Qu'appelez-vous Matière?* Et, forcé de définir, il introduit dans les éléments de sa définition ces mêmes phénomènes qu'il voulait en déduire : cercle vicieux. Prend-il son point de départ dans la pure Etendue, avec le Mouvement, alors il explique les actions physiques et chimiques par des qualités qu'elles-mêmes il n'explique pas. Admet-il quelque Matière spécifique, il attribue l'organisation à des propriétés organisantes dont cette matière est douée. Est-ce enfin une Matière organisée qui lui sert de donnée, il ose affirmer que cette matière pense, parce qu'elle a la propriété de penser. Ne rions pas. Constatons sérieusement le secret de l'explication du monde. Le voici :

De l'ensemble des phénomènes on soustrait presque tous les rapports (pourquoi pas tous?) sous condition

desquels la représentation en est obtenue. Cette abstraction posée, on l'intronise, on la fait Substance, et l'idole a la vertu de reproduire les rapports supprimés, à mesure que, sous un nom ou sous un autre, on les y rétablit. Et l'on appelle cela expliquer ; on nomme cela de la science ; on prend en pitié, au nom de cela, l'idéaliste, qui pourtant ne fait pas autre chose que cela ! car aux mots près, qui sont différents, l'idéaliste, comme le matérialiste, compose le Monde de la série des propriétés de la Substance ; et ce que l'un intitule *Esprit*, quelquefois *Moi*, est précisément ce que l'autre intitule *Matière*. Dans la Substance, *au fond*, comme on dit, tout est confondu : tout y rentre, tout en sortira. Les modes et attributs en sortent ; c'est dans les modes et attributs que tout ce que le développement du Monde comporte de phénomènes est envisagé d'avance, et c'est arbitrairement qu'on jette un dévolu sur tels modes ou attributs ou sur tels autres pour donner de la Substance une définition illusoire.

Pourquoi pas tous? ai-je dit ; pourquoi s'arrêter dans la série des abstractions plutôt à la Matière vivante, mais sans perceptions, qu'à la Matière spécifique, mais sans vie, des physiciens? Pourquoi plutôt à la matière spécifique qu'à la simple Étendue mouvante ? Pourquoi plutôt à l'Étendue qu'à cette Matière des anciens, à ce Substrat inqualifiable, à cet Indéterminé pur, après lequel il n'y a plus enfin d'abstraction possible ? Ces philosophes furent les plus logiques, eurent au moins conscience de leur propre méthode, qui, une fois décidés à demander à la généralisation le principe du monde, poussèrent la généralisation jusqu'au bout. La marche et l'objet avoué de la science sont l'observation, l'analyse, les rapports et les lois constatables, les synthèses vérifiables ; le savant n'a donc pu démentir son titre à ce point de spéculer sur la Substance pure ; pourtant le vice est le même, quand on s'efforce de faire entrer toutes les fonctions dans une fonction abstraite, incapable de régénérer les divers rapports compris dans les premières, autre-

ment que par la volonté de l'opérateur dont le parti est pris de restituer ce qu'il lui a plu d'enlever.

Je n'ai maintenant que peu de mots à dire sur les causes. C'est, à la vérité, le point de vue préféré des savants pour l'explication prétendue du Monde. Mais que deviennent leurs causes, s'ils ne les envisagent dans leurs substances? Que signifient ces propositions, dans la pensée de ceux qui les avancent : *L'Organisation est la cause de la sensibilité et de l'intelligence* ; *l'Organisation est un effet des mouvements de la Matière*, etc., si ce n'est que la matière organisée, ou que la matière inorganique mobile sont des substances qui préexistent, l'une à l'intelligence et à la sensibilité, l'autre à l'organisation, en sorte qu'il en émane des effets, comme tout à l'heure il s'y enfermait des modes? Mais nous avons rejeté cette causalité de la Substance, pour ne considérer qu'un rapport donné entre deux termes également nécessaires à la constitution de la synthèse et à la manifestation de la *Force*. La Cause, soit considérée dans la conscience, soit envisagée dans l'expérience des faits de succession externe, est inséparable de son effet. Sans cela, il faudrait identifier le *mouvement, cause d'un mouvement*, avec le *mouvement, cause d'une sensation*, et il n'y aurait pas moyen de distinguer la *volition, cause d'une contraction musculaire*, de la *volition, cause d'une modification de pensée*. La nature d'un rapport de force dépend donc de l'un et de l'autre des actes liés, et c'est se payer d'une fiction inintelligible que de considérer l'esprit en tant qu'esprit, simplement, comme cause des phénomènes matériels, ou la matière en tant que matière, simplement, comme cause des phénomènes intellectuels.

On voit que l'erreur n'est pas autre à vouloir envelopper toutes les fonctions dans une fonction unique et abstraite, à vouloir, dis-je, les réduire ainsi par le rapport de causalité, qu'à tenter la même réduction par le rapport de spécificité. L'illusion consiste toujours à

séparer ce qui est joint dans les phénomènes, puis à joindre ce qu'on a séparé : à le séparer, comme s'il avait dû n'être pas joint, et comme si la distinction pouvait rompre les synthèses que précisément elle suppose; à le joindre, comme un mode ou un effet surajouté à quelque chose, substance ou cause, qui aurait primitivement existé en soi.

Les partisans d'une cause unique matérielle des phénomènes s'appuient sur l'ordre de production des faits, dont l'expérience témoigne. Ils nous montrent l'organisation, antérieure à l'intelligence et l'enveloppant; les fonctions physiques et chimiques, antérieures aux fonctions vitales, et nécessaires à la constitution des organes; le mécanisme, enfin, antérieur à toute spécificité et condition indispensable du jeu des agents physiques. Où ils croient observer une succession constante, ils placent une cause, et ce n'est pas de cela qu'on peut les reprendre. Il est de fait aussi que les lois inférieures sont au nombre des conditions de manifestation des lois supérieures. Mais ce qui n'est point et ne peut point être constaté, c'est l'antériorité totale et radicale d'une fonction d'une espèce à l'égard d'une fonction d'une autre espèce. La succession simple des phénomènes des deux ordres, nettement accusés et séparés, n'appartient à l'expérience ni en général, ni en aucun cas particulier :

1° Là où, l'organisation étant donnée, la sensibilité et l'intelligence se produisent en suite des modifications organiques, il n'est jamais possible de s'assurer que les phénomènes qui surviennent ainsi sont indépendants de toute sensibilité et de toute intelligence antérieurement existantes, ou même concomitantes, soit dans le sujet, soit hors de lui.

On ne vérifie pas mieux l'hypothèse suivant laquelle certains faits organiques apparaîtraient, n'ayant été précédés que de faits simplement physiques, et ne se rapportant à nuls autres. Enfin, l'observation ne nous

soumet point de phénomènes mécaniques purs, puisque les corps les plus inorganisés ont leurs parties liées par des forces physico-chimiques dont la réduction au mécanisme n'est pas accomplie. Ainsi, la condition essentielle de toute expérience fait défaut : je veux dire la séparation des rapports qu'on veut éprouver, d'avec tous autres rapports quelconques, capables de les altérer.

Après cette objection capitale, on pourrait se dispenser de rappeler que les phénomènes de l'ordre que j'appelle inférieur se présentent souvent et à bien des égards, et notamment quant à la causalité, comme subordonnés à ceux de l'ordre supérieur (sous les mêmes réserves que ci-dessus, faites en sens inverse).

2° Si l'obstacle était levé, si l'expérience pouvait séparer des faits si complexes, nous montrer d'un côté l'acte antécédent, mécanique, physique, organique; de l'autre, et postérieurement, l'acte conséquent, physique, organique, sensible, mais purs, précis et définis, indépendants des deux parts, que conclurions-nous de là? Les deux termes de genre différent seraient unis par le rapport de cause à effet, sous la synthèse d'une force. La cause et l'effet seraient inséparables l'un de l'autre et de leur synthèse : sans cela la spécificité du produit serait inintelligible, et l'on poserait sous le nom de cause cette chimère que j'ai réfutée et que trois mots résument : *la chose qui se fait non-chose, qui se fait autre chose, qui se fait quelque autre chose que ce soit.* Mais alors que se trouve-t-on avoir obtenu? l'apparition spontanée d'une force; c'est-à-dire que le Monde n'est plus expliqué, comme on le voulait, mais simplement posé.

Ainsi, la définition du Tout-être nous échappe, sous la catégorie de l'espèce, soit quand nous procédons par voie d'abstraction, soit quand nous considérons les espèces composantes comme des effets de quelque espèce primitive plus simple. Mais il nous reste à savoir

si les catégories supérieures ne donneront pas un résultat plus satisfaisant.

Observations et développements.

Du système des transformations de la force.

La physique moderne a suggéré à la métaphysique un système nouveau, que les physiciens eux-mêmes ne se défendent pas d'exposer à l'occasion, et qu'on pourrait nommer très justement une tentative de réduction de toutes les qualités possibles à la force mécanique, dans l'explication du monde, sauf à envisager en même temps cette force sous l'aspect d'une sorte de qualité primordiale qui subit des métamorphoses diverses appréciables pour nos sens, suivant les modes de distribution d'un mouvement de somme invariable entre les parties du mobile universel. Le mot *force*, un de ceux dont abuse aujourd'hui la philosophie substantialiste, sert à ceci, que, pris en son sens mécanique et bien défini, il permet au système en question de ne voir dans l'univers que des mouvements, les molécules étant elles-mêmes conçues sous des lois de position et de figure exclusivement; tandis qu'avec l'acception vague qu'on a l'habitude de lui donner pour satisfaire à tous les effets possibles de la nature, il se prête aux différentes formes que revêt pour l'imagination un être inconnu agissant sur la sensibilité.

Si l'on n'eût jamais compris la force que sous la signification précise et définie que comporte la mécanique et qui se résout en l'idée d'un simple effet : la vitesse; ou bien encore sous la signification autre, mais également nette, dont la psychologie accuse le type dans la volonté, on se serait abstenu des expressions telles que « transformations de la force » ou « conversions des forces les unes dans les autres » pour désigner à la fois des qualités sensibles comme la chaleur, des propriétés spécifiques des corps, comme celles qui les rendent aptes à former des composés variés, et puis les rapports de ces qualités et propriétés avec des transports et des vibrations de molécules sous la loi de l'inertie. En effet, de deux choses l'une, ou l'on ne pense qu'aux mouvements, soit moléculaires, soit de masses, quand on parle ainsi de *transformations* et de *conversions*; ou l'on imagine une qualité qui change, une substance qui se métamorphose, une cause inassignable, qui faisait ceci tout à l'heure et qui maintenant fait cela. On n'a garde de s'en expliquer. Mais, dans la première hypothèse, les mots employés sont des contre-sens : il ne peut jamais correctement s'agir que d'un mouvement donné, d'une somme de

forces vives (mécaniques) qui va se composant et se décomposant (mécaniquement), et tantôt se distribue entre des molécules vibrantes, ondulantes, tantôt s'assemble pour déplacer des masses. Rien ne se convertit, rien ne se transforme; non plus, par exemple, que la force appliquée au sac de sable qu'un aéronaute vide du haut de sa nacelle. Dans la seconde hypothèse il faut qu'on s'avoue qu'on revient à l'ancien langage des qualités occultes, qui est le plus éloigné possible d'une bonne terminologie scientifique. Au lieu d'une réduction de la physique à la mécanique, réduction à bon droit cherchée, mais dont la première condition consiste à faire rigoureusement abstraction, dans les phénomènes, de tous les caractères impliquant la sensibilité, on favorise le retour aux errements de la physique des essences. On devrait, et c'est bien d'ailleurs ce que font les savants spéciaux, quand ils ne cèdent pas à la tentation de parler généralités, c'est-à-dire pour eux métaphysique, on devrait viser exclusivement à déterminer les lois des mouvements correspondants aux qualités sensibles. Mais on se complaît en des manières d'exprimer les vérités même les plus positives, telles que celle de l'équivalent mécanique de la chaleur, ou les inductions les plus probables des sciences physiques, telles que la constance des forces vives dans les mouvements correspondants à des sensations diverses, avec des termes qui rappellent les spéculations de l'école d'Ionie sur les transformations d'une substance unique de la nature. Ce faux langage se transmet des savants aux philosophes, et à ceux même de ces derniers qui devraient, par leur méthode, être les plus exempts de métaphysique, et qui au fond le sont.

« On admet, dit M. Bain, que la force nerveuse est engendrée par l'action des aliments fournis au corps, et par conséquent qu'elle appartient à la classe des forces qui ont une origine commune et qui sont capables de se convertir les uns dans les autres, à savoir : le moment mécanique, la chaleur, l'électricité, le magnétisme et la décomposition chimique. La force qui anime l'organisme humain et entretient les courants du cerveau a son origine dans la grande source primordiale de force vive, le soleil, dont l'action sur la végétation produit les organismes qui, en se détruisant dans un organisme animal, donnent naissance à toute la force nécessaire à l'entretien des actes de cet animal. Ce qu'on appelle force vitale n'est pas une force particulière, mais une distribution de forces de la matière inorganique qui soit capable de conserver un organisme vivant. Si nous avions des moyens d'observation et de mesure parfaits, nous pourrions rendre raison de toute la nourriture transformée dans un animal ou dans

l'homme; nous pourrions calculer la somme totale de force dégagée dans les changements qui sont la somme de cette transformation; en allouer une partie à la chaleur animale, une autre à la sécrétion, une troisième à l'action du cœur, des poumons, des intestins, une quatrième à l'effort accompli pendant ce temps, une cinquième pour l'activité du cerveau, ainsi de suite jusqu'à ce que nous eussions une balance exacte de la recette et de la dépense. La force nerveuse qui provient de la destruction d'une certaine quantité de nourriture est susceptible de se transformer en une autre forme de force animale. Versée dans les muscles pendant un violent effort conscient, elle accroît l'activité de ces organes; passant dans le canal alimentaire, elle vient en aide à la force digestive; ailleurs, elle se convertit en chaleur; enfin elle peut donner naissance à de vrais courants électriques.

» La nature de la force nerveuse et son mode d'action nous amènent à modifier l'idée qu'on se faisait autrefois du cerveau comme organe de l'esprit... La plus petite opération comprend la transmission d'une influence d'un centre à un autre, d'un centre à une extrémité, ou l'inverse. Nous ne pouvons pas séparer les centres nerveux des branches qui établissent les communications; nous ne pouvons pas davantage séparer les branches des organes du corps qui produisent ou qui reçoivent la stimulation nerveuse. L'organe de l'esprit n'est donc pas le cerveau tout seul; c'est le cerveau uni aux nerfs, aux muscles, aux organes des sens, aux viscères. Quand le cerveau est en action, il y a transmission de force nerveuse, et l'organe qui reçoit ou qui engendre la force est une partie essentielle du cercle du mécanisme. » (*Les Sens et l'Intelligence*, traduction de M. Cazelles, p. 39).

Je n'élève aucune réclamation contre l'esprit de la physique mécanique employée dans cette exposition de M. Bain. Je crois cette physique et cette physiologie, encore qu'hypothétiques en leur grande généralité, dans le meilleur courant de la science. Quant aux interprétations auxquelles prête le langage adopté, je suis obligé de distinguer fortement entre celle que je peux prêter convenablement à M. Bain lui-même et une autre qui, plus répandue dans le public savant ou philosophe, donne lieu au système que je combats. Des forces qui ont une origine commune dans le monde inorganique, à savoir dans les vibrations solaires communiquées de proche en proche à certaines particules élastiques du milieu des corps; des forces qui prennent la forme de la chaleur ou la forme des propriétés d'où dépendent les compositions et les décompositions des éléments; des forces qui deviennent la force vitale en produisant et entretenant la forme

d'un corps organisé; qui deviennent la force nerveuse en servant aux communications des centres nerveux et des organes internes ou périphériques; qui deviennent la force sensitive et intellective en prenant une autre forme spéciale affectée aux fonctions de certaines glandes; des forces, enfin, dont l'entrée dans l'organisme et la sortie observent une exacte balance, en tant que moments mécaniques dans lesquels doivent se comprendre les entrées des sensations et les sorties de la volonté; voilà le système. J'y remarquerai deux points saillants :

1° L'étrange confusion d'une idée claire et bien définie, de l'ordre mécanique, avec la vague imagination des « forces » conçues confusément, revêtant telles « formes » et puis se « transformant ». C'est par ce côté que je regarde cette nouvelle *forme* de matérialisme comme un retour à la physique des qualités et des métamorphoses, une tentative pour construire la synthèse du monde sous la notion de qualité déguisée en notion de force.

2° La décision arbitraire, sans la moindre preuve ou apparence de preuve à l'appui, par laquelle, sous le prétexte d'une équation à établir entre des forces, c'est-à-dire entre des mouvements — car cela ne saurait avoir d'autre sens en mécanique, — on prononce que les déterminations d'un être conscient sont toutes dans une dépendance absolue des antécédents et des circonstances donnés dans le monde externe ou dans l'organisme, et donnés sous la simple espèce du mouvement.

Ni l'une ni l'autre des deux lois du nouveau matérialisme ne peuvent convenir, ce me semble, à M. Bain, et il est bien regrettable que ce philosophe ait subi l'empire d'une si fâcheuse phraséologie. La réduction de l'esprit à des phénomènes dans l'étendue, à des lois de figure et de mouvement, est une doctrine formellement contraire à ses déclarations les plus expresses. « Le seul trait, dit-il dans un de ses derniers ouvrages[1], que présentent tous les phénomènes matériels, et que ne présente, au contraire, aucun des états de l'esprit conscient, c'est le mode de coexistence que l'on nomme ordre local, l'ÉTENDUE. Un édifice ou un arbre a une certaine étendue, mais nous ne sentons pas qu'un plaisir ou une peine, un souvenir ait une étendue; il y a incompatibilité entre un sentiment et l'idée d'étendue...

» L'étendue n'est que la première d'une longue liste de propriétés qui existent toutes dans la matière et qui manquent toutes à l'esprit; » M. Bain nomme ici l'inertie, la pesanteur, la couleur,

1. *L'Esprit et le Corps*, un volume de la Bibliothèque scientifique internationale, p. 128-143.

la forme, le mouvement, la position, puis des propriétés accessoires, en grand nombre. L'alliance de ces propriétés avec l'esprit, quoique donnée en fait, n'est point, dit-il, une « union de lieu », un rapport de contenant à contenu, ou rien de semblable. On ne peut se la représenter que comme « un changement d'état », un passage « de l'attitude objective à l'attitude subjective », lequel ne saurait s'exprimer par les termes de lieu, d'intériorité ni d'extériorité. Si l'on était tenté de croire ici que M. Bain entend par cette espèce de miracle du « passage » ou « changement d'état » une *transformation* de la force mécanique, telle qu'on la conçoit dans le système des *conversions*, je citerai les passages suivants, où l'on peut voir le même auteur affirmer de la manière la plus catégorique l'impossibilité de définir un monde *objectif* — c'est-à-dire dans l'étendue — sans impliquer un *sujet* — c'est-à-dire sans impliquer l'esprit [1].

« Il semble que nous n'ayons pas d'autre manière de nous assurer et d'assurer les autres qu'à la suite du mouvement accompagné de conscience qui consiste à ouvrir les yeux, il y aura toujours un état de conscience qui sera une sensation de lumière, qu'en disant que la lumière existe comme fait indépendant, qu'il y ait ou non des yeux pour la voir. Mais à la bien considérer, nous verrons que cette assertion est fausse, non seulement parce qu'elle se met au-dessus de toute preuve possible, mais aussi *parce qu'elle implique contradiction.* Nous affirmons qu'il y a en dehors de la conscience une existence que nous ne pouvons connaître qu'en tant qu'elle est dans la conscience. En paroles nous affirmons une existence indépendante, tandis que par cette affirmation même nous nous donnons un démenti. *Un monde possible implique un esprit possible qui le perçoive, exactement comme un monde actuel implique un esprit actuel.* »

« L'existence passée et la persistance à venir de l'univers-objet ne peut signifier qu'une chose pour nous, c'est que si des esprits existaient dans le passé, ils devaient, et s'il doit en exister dans l'avenir, ils devront être affectés d'une certaine façon. Ma conscience-objet est autant une partie de mon être que ma conscience-sujet. Seulement, quand je ne suis plus, d'autres êtres reprennent et entretiennent la partie-objet de ma conscience, tandis que la partie-sujet a disparu. L'objet est ce qui est permanent, commun à tous ; le sujet est ce qui est mobile, particulier à chacun. Mais rien dans le fait de la communauté d'expérience

1. *Les Sens et l'Intelligence*, p. 341 et 643.

(l'objet) ne nous autorise à séparer l'expérience de l'esprit, considéré au sens strict (le sujet). »

D'après cette remarquable exposition de principes, que je discuterai en traitant de la psychologie, il est clair qu'un interprète de la pensée de M. Bain serait mieux fondé à comprendre par ce qu'il appelle un *passage* ou *changement d'état*, ou *d'attitude*, une évolution de la nature du sujet — il est vrai considéré en général et non en particulier, — qu'une transformation d'un objet qu'il déclare être inséparable de ce sujet. Nous voilà donc bien loin du système des conversions du mouvement local.

Pour ce qui est de l'autre point de ce système, ou de la balance exacte des mouvements d'entrée et de sortie, M. Bain n'aurait assurément point d'objections contre le déterminisme absolu qui en est une conséquence; mais ses vues sur le rôle du *sujet* sont telles, qu'il lui répugnerait de poser l'équation des déterminations, tant mentales que d'ordre physique, entre de simples mouvements, comme si les modes psychiques de sentiment et de volonté devaient entrer dans la supputation à titre de mouvements, ou *forces transformées*, et non pas être considérés à part et comme enchaînés dans les associations spéciales dont il a fait lui-même une étude approfondie.

C'est dans la doctrine de l'évolution de M. H. Spencer, qu'il faut chercher l'expression complète de la fausse interprétation à laquelle donne lieu, parmi les philosophes, le principe mécanique des forces vives. L'*Inconnaissable* n'est pour ce penseur qu'un fondement tout abstrait de doctrine et comme une sorte de concession faite aux impossibilités d'une synthèse matérialiste du Monde, une manière de se débarrasser de la partie morale ou religieuse du grand problème, une fois pour toutes; après quoi il procède à la construction du grand Tout avec la même liberté et le même genre d'imaginations que le ferait tout autre auteur d'un système de la nature à qui l'origine des choses serait parfaitement connue. L'idée générale de la *force* est chargée d'opérer le passage entre l'*Inconnaissable* et l'Univers; une idée métaphysique est le point de départ d'une doctrine qui se croit toute inspirée par la science. Je citerai ici quelques passages caractéristiques[1].

« Notre expérience de *force* est l'élément dont se compose l'idée de matière. La propriété qu'a la matière de résister à notre action musculaire se présente immédiatement à la conscience en fonction de force, et sa propriété d'occuper l'espace étant tirée

1. Herbert Spencer, *les Premiers Principes*, traduction de M. Cazelles, p. 176, 179, 180, 204, 211, 227, 232, 235, 237.

abstractivement d'expériences primitivement données en fonction de force, il en résulte que tout le contenu de l'idée de matière se compose de forces unies par certaines corrélations.

» Si telle est notre connaissance de la réalité relative, qu'avons-nous à dire de l'absolue? Une seule chose, c'est qu'elle est un mode de l'Inconnaissable uni à la Matière par la relation de cause à effet... Nous arrivons à la Force, le principe des principes. Quoique les conceptions de Temps, d'Espace, de Matière et de Mouvement soient en apparence toutes les données nécessaires de l'entendement, une analyse psychologique nous montre qu'elles sont édifiées avec des expériences de force, ou qu'elles en sont tirées par abstraction. La Matière et le Mouvement, tels que nous les connaissons, sont des manifestations de Force différemment conditionnées...

» C'est une banalité de dire que la nature de cet élément indécomposable de notre connaissance est insondable. Si, pour nous servir d'un exemple emprunté aux notations algébriques, nous représentons la Matière, le Mouvement et la Force par les symboles x, y, z, nous pouvons exprimer les valeurs de x et d'y en fonction de z; mais la valeur de z ne peut jamais être trouvée : z est la quantité inconnue, qui doit toujours rester inconnue, par la raison évidente qu'il n'y a rien en fonction de quoi sa valeur puisse être exprimée. Notre intelligence peut simplifier de plus en plus les équations de tous les phénomènes, jusqu'à ce que les symboles qui les formulent soient réduits à certaines fonctions de ce symbole ultime[1]; mais cela fait, nous avons atteint la limite qui sépare pour jamais la science et la nescience...

» La Force comme nous la connaissons ne peut être regardée que comme un effet conditionné d'une cause inconditionnée, comme la réalité relative qui nous indique une réalité absolue par laquelle elle est produite directement. Ce qui nous fait voir combien est inévitable ce réalisme transformé auquel la critique sceptique nous ramène à la fin. Rejetant toutes les complications, et contemplant la Force pure, nous sommes irrésistiblement contraints par la relativité de notre pensée, à concevoir vaguement qu'une force inconnue est corrélative de la force connue. Le noumène et le phénomène se présentent dans leur relation primordiale comme deux côtés du même changement, et nous

1. Il existe ici une erreur capitale, qu'il suffira de signaler à quiconque a fait la moindre étude de la mécanique analytique. La force est une idée qui ne peut être abordée dans cette science. Elle n'y est que supposée. z, pour employer la notation de M. Spencer, s'exprime en fonction de x et d'y. L'inverse n'est pas possible.

sommes obligés de les regarder tous deux comme également réels... »

Après avoir ainsi mis en avant des principes métaphysiques où se retrouvent, sous la fausse rubrique de la *critique sceptique* et de la *relativité* de la *pensée*, les illusions rationalistes de Descartes et de Leibniz, un emploi théologique des notions de substance et de causalité dont Kant a démontré le vice, M. Spencer procède sans scrupule à une sorte d'exégèse matérialiste du Monde. Ce philosophe aurait dit que Dieu créa d'abord la Matière, *alias* la Force, et que dès ce moment la Matière, sous l'impulsion de son auteur, commença l'évolution qui constitue l'univers dans l'Espace et dans le Temps, qu'il n'aurait fait qu'énoncer en termes plus vulgaires une idée, selon moi, impossible à discerner de la sienne. Quoi qu'il en soit, il établit à l'aide d'inductions scientifiques, et plus éminemment au moyen d'aprioris que ne se refuse pas ce grand ami de l'expérience, les thèses de l'indestructibilité de la Matière, de la persistance du Mouvement, de la persistance de la Force. C'est, dit-il, sur ce dernier principe « qu'une synthèse rationnelle doit s'élever ». Il en fonde l'édifice sur les découvertes modernes relatives à la « transformation et équivalence des forces » sans craindre d'employer des expressions telles que celles-ci : « Le mouvement peut créer la lumière, » et : « Si nous regardons les changements de position relative, d'arrangement moléculaire, ou d'état chimique, comme des manifestations transformées des forces d'où elles naissent, nous devons aussi regarder les sensations que ces forces produisent en nous, comme de nouvelles formes de ces mêmes forces. » On ne trouve dans toute cette exposition de vérités physiques ainsi métaphysiquées, aucune distinction entre les sensations et sentiments, *comme tels*, et les modes du mouvement que la physique et la physiologie ont à reconnaître et à étudier en correspondance avec les phénomènes de la sensibilité.

« Les modes de l'Inconnaissable, dit M. Spencer, en ses formules finales sur ce chapitre, les modes que nous appelons mouvement, chaleur, lumière, affinité chimique, etc., *sont transformables* les unes dans les autres et dans ces modes de l'Inconnaissable que nous distinguons par les noms d'émotion, de sensation, de pensée; celles-ci à leur tour peuvent par une *transformation inverse* reprendre leurs premières formes. Aucune idée, aucun sentiment ne se manifeste que comme résultat d'une force physique *qui se dépense pour le produire* : tel est le principe qui ne tardera pas à devenir un lieu commun scientifique... Comment se fait *cette métamorphose* ; comment une force qui existe sous la forme de mouvement, de chaleur, de lumière, peut-

elle *devenir un mode de conscience*; comment les vibrations aériennes peuvent-elles *engendrer la sensation* appelée son? comment les forces mises en liberté par les changements chimiques opérés dans le cerveau peuvent-elles *produire une émotion*? ce sont des mystères qu'il n'est pas possible de sonder. Mais ils ne sont pas plus profonds que les transformations des forces physiques les unes dans les autres[1]. Ils ne dépassent pas plus la portée de notre intelligence que ne la dépasse la nature de l'esprit et de la matière. Ce sont simplement des questions insolubles comme toutes les autres dernières. Tout ce que nous pouvons savoir, c'est que nous sommes en présense d'une des lois du monde phénoménal. »

Il est trop tard pour se dispenser de répondre en invoquant l'inconnaissable, quand on s'est avancé soi-même à ce point au delà du connaissable. L'appel au *mystère* pourrait être permis, mais non pas quand il s'agit de mystères que l'on se forge de propos délibéré à l'aide de fictions métaphysiques, et je dirai même mythologiques. Qu'est-ce que cet *engendrement* d'une émotion par la *métamorphose* d'une vibration? Comment savez-vous qu'un mode de mouvement *devient* un mode de sentir? Qui vous a dit que le mouvement *se dépense* pour *produire* une idée, quand le comble de la science — encore n'est-ce qu'une espérance éloignée — ne consisterait jamais qu'en l'établissement d'une correspondance entre cette idée et ce mouvement? Enfin, qui vous force à abuser ainsi du principe de causalité, pure abstraction, dans l'espèce, pour affirmer l'existence d'une relation que vous déclarez du même coup ne point comprendre? Une philosophie comme celle-là se réclame bien vainement de l'expérience et des sciences expérimentales : ses véritables analogies sont dans telle cosmogonie de la haute antiquité : « Du Chaos naquirent l'Erèbe et la Nuit; de l'Erèbe et de la Nuit, l'Éther, l'Amour et l'Entendement. »

C'est bien le Chaos, en effet, c'est bien l'Érèbe et la Nuit qui sont représentés par le sujet primitif de « l'hypothèse nébulaire », ainsi que M. Spencer l'appelle, c'est-à dire par la matière composant « le système solaire à l'état diffus ». Le soleil lumineux est bien l'Éther, dont les vibrations engendrent la lumière; et l'Amour et l'Entendement répondent bien aux sentiments et aux

1. Se peut-il que M. Spencer ne voie pas que la *transformation* du mouvement en chaleur, par exemple, est tout ce qu'il y a de plus clair pour le physicien qui étudie dans la chaleur non la chaleur-sensation, mais la chaleur-vibration moléculaire! Il n'y a point de science de la chaleur-sensation.

idées, ramenés par la conversion des forces aux ondulations de la nébuleuse condensée qui est le soleil.

Je crois avoir placé dans tout son jour le système des transformations considéré comme une forme nouvelle de l'édifice métaphysique de la Substance, comme un essai nouveau de construction de la synthèse du Monde par l'idée d'une Qualité protéiforme ayant sa racine elle-même dans la Quantité. M. Spencer, qui nous fournit l'exemplaire le plus logique et le plus complet de cette espèce de spéculation, mise, comme on dit, au courant de la science, a également bien saisi l'étroite relation de ce transformisme universel avec la doctrine du déterminisme absolu des phénomènes de tout ordre. Après avoir poussé, non seulement jusqu'aux forces volontaires et morales de l'individu, mais même jusqu'aux lois sociales, son histoire apriorique de la conversion des forces physiques, « si l'on part, dit-il, de la proposition que la Force ne peut commencer ni cesser d'être, les conclusions générales que nous avons développées s'ensuivent. Toute manifestation de force ne peut être interprétée que comme l'effet d'une force antécédente : qu'il s'agisse d'une action inorganique, d'un mouvement animal, d'une idée ou d'un sentiment. Ou il faut accorder ces conclusions, ou bien il faut affirmer la spontanéité de chacun de nos états de conscience. Ou bien il faut admettre que les forces mentales, aussi bien que les forces corporelles, sont en corrélation de quantité avec certaines forces qui se dépensent pour les produire, et avec certaines autres forces qu'elles suscitent, ou bien il faut admettre que rien peut devenir quelque chose et quelque chose devenir rien. Il faut choisir, ou nier la persistance de la force, ou admettre que tout effet physique ou psychique est le produit de forces antécédentes, et que de quantités données de ces forces, il ne peut provenir ni plus ni moins d'effets physiques ou psychiques. Puisque la persistance de la force, en sa qualité de donnée de la conscience, ne peut être niée, son corollaire nécessaire doit être reçu. »

Je crois que la persistance de la force « comme donnée de la conscience, » avec la généralité, c'est-à-dire avec la confusion vicieuse et les identifications purement verbales que réclame de nous M. Spencer, n'aurait ni le moindre poids ni la moindre valeur, si ce n'étaient les lois physiques mal comprises, et les autorités scientifiques qu'il invoque au début de son chapitre de la transformation des forces : « On en est venu à se demander si la force qui se déploie dans chacun des changements qui nous environnent ne se métamorphose pas en se dépensant en une quantité équivalente d'une autre force, ou de plusieurs autres forces. L'expérience a donné à cette question une réponse affirmative qui devient de

plus en plus décisive. Mayer, Joule, Grove et Helmholtz ont plus que personne contribué à populariser cette idée. » Il est vrai que Mayer, de qui le génie inventif doit être cité en première ligne pour la découverte de la loi d'équivalence des forces physiques, a fait un assez grand étalage de transformisme et de monisme dans son *Mémoire sur le mouvement organique.* « Il n'y a en réalité qu'une force », d'après lui : cette force circule par un échange perpétuel... Point de phénomène sans transformation de force... Le mouvement est une force... La chaleur est une force : elle se transforme en mouvement. Mais ces expressions poétiques que Mayer emploie à l'endroit même où il parle avec humeur d'une intervention de la poésie dans la science, elles n'ont aucune importance sous la plume d'un savant que la nature de ses études n'avait point préparé à trouver l'expression mathématique correcte d'une vérité nouvelle. J'ignore si Joule, qui mesura le premier l'équivalent mécanique de la chaleur, a jamais commis un pareil écart en exposant ses expériences et ses vues; mais pour ce qui est de Grove, il y a grand abus à lui attribuer une parenté de ces sortes d'idées étrangères à la science. Ce physicien, dans son beau livre de la *Corrélation des forces physiques*, arrive sans doute à la conclusion que toutes « les affections de la matière sont des modes de mouvement », et que, la matière ou la force physique ne pouvant ni se créer ni s'anéantir humainement, on doit en retrouver la mesure constante sous les divers modes sensibles des phénomènes qui se substituent les uns aux autres. Mais l'esprit de cet ouvrage tout entier proteste contre une interprétation qui transporterait ces vérités du domaine physique à l'ordre mental. Ce sont en effet des vérités, mais dont l'unique sens acceptable, ou même intelligible, est celui-ci : l'investigation physique cherche et définit, dans tout phénomène de son ressort, un mouvement, et vise à constater la conservation de la somme des mouvements acquis, à travers toutes les formes que ce phénomène peut affecter pour nous quand nous le nommons d'après notre sensibilité. Le principe dit des forces vives est celui qui doit servir à l'estimation d'une telle somme. Enfin, quant à la question de savoir si l'impossibilité *humaine* de créer ou d'anéantir des mouvements admet ou non des exceptions prises de certaines déterminations humaines ou animales, j'imagine que nul vrai savant ne croirait de longtemps pouvoir la trancher par l'expérience; et il suffit bien à la science que la conservation de la force soit la loi générale de tous les phénomènes qui sont vraiment de son ressort.

L'autorité citée en dernier par M. Spencer est celle de M. Helmholtz. Il faut bien convenir que les expressions employées

par ce savant géomètre et physicien sont parfois de celles qui prêtent à mésentente. Toutefois, c'est précisément à ses propres explications bien comprises que je crois pouvoir renvoyer ceux de mes lecteurs qui tiendront à se faire une juste idée du sens du principe des forces vives appliqué à la physique, et de l'acception correcte dans laquelle il faut prendre le terme usité de *transformation des forces*, et même enfin des bornes nécessairement posées à la science, encore que le légitime esprit de la science lui défende de s'en prescrire aucune *a priori*. (Voyez quelques intéressants passages de M. Helmholtz et mes commentaires, dans la *Critique philosophique*, 3e année, n° 11; et voyez aussi la même revue, même année, n° 18, à propos d'un ouvrage de M. Marey.)

Je terminerai cette note en appelant l'attention sur la fâcheuse anomalie que les physiciens introduiraient dans la science, si, au moment même où nous voyons se fonder la physique mécanique, qui est la vraie physique scientifiquement constituée, ils continuaient à favoriser, par l'emploi d'un langage vicieux, tout mythologique, le retour de la spéculation à la physique des essences, des qualités et des métamorphoses. Au demeurant, je ne trouve pas étrange que le siècle de la « philosophie positive » soit celui de la restauration du naturalisme ionien des Thalès et des Anaximandre, comme il l'est autre part de celle des éléates; car la positivité n'est qu'un masque sous lequel se déguisent des affirmations métaphysiques aussi absolues qu'il y en ait eu jamais.

XLIX

QUESTION DE LA SYNTHÈSE TOTALE EU ÉGARD AU DEVENIR DES PHÉNOMÈNES.

Nous avons étudié le Devenir comme loi d'une série de représentations. En fait, tout ce que l'expérience offre de phénomènes appartient au Devenir. Nous avons aussi constaté que la connaissance rapportée au soi, catégorie de personnalité, ne se pose pas simplement, mais se produit, et dès lors a le Devenir pour condition.

Le Devenir se rapporte au Tout-être, puisque par définition le Tout-être embrasse l'universalité des rapports.

Le Tout-être devient, en ce sens que des choses deviennent dans le Tout-être. Mais le Devenir n'est ainsi défini que par les rapports variables de certaines choses, distinguées de toutes les autres choses, sans que nous puissions suivre et déterminer les variations correspondantes de celles-ci, jusqu'au bout, de phénomène en phénomène. Le changement du Tout, rapporté au Tout, ne serait atteint par la science qu'autant qu'il nous serait permis de comparer le Tout à lui-même, à deux moments successifs. Or, le Tout nous échappe sous les diverses catégories que nous avons passées en revue. Le problème serait donc de déterminer une série dont nous ne possédons pas un seul terme; et si, par impossible, on pouvait en obtenir quelques-uns, il resterait encore à en découvrir la loi. La loi! quand nous ne savons même pas s'il peut en être posé une qui précède et domine les événements : je l'ai fait voir en traitant des possibles.

Puisque le Tout-être est soumis à la catégorie du Devenir, que cette catégorie à tout moment le représente et le détermine intérieurement, et que cependant il est interdit à la science de poursuivre l'analyse et de former la synthèse de cette détermination, il faut essayer de tourner la difficulté, ou du moins de résoudre en partie le problème, en bornant la recherche au premier et au dernier terme du Devenir considérés aprioriquement.

Nous avons déjà traité du *Premier terme* à propos de la synthèse de durée du Tout-être. La preuve de l'existence de cette limite antérieure des phénomènes (*a parte ante*, comme disait l'École) se résume ainsi.

Si le Devenir n'avait pas commencé, ou il ne serait point, ou le nombre de ses termes actualisés serait sans nombre. Sa première hypothèse renverse l'expérience, et la seconde le principe de contradiction. Mais on admettra peut-être que les phénomènes ne sont pas vraiment séparés dans le Temps, et qu'il n'y a pas lieu de leur appliquer le Nombre? En d'autres termes, on contestera la loi de succession et le Devenir lui-même en

tant que réels. On s'inscrira en faux contre la représentation, et cela sans doute sur la représentation comme fondement, car de quelque nom qu'on se serve pour lui échapper, on ne lui échappe point. C'est retomber dans la contradiction d'une autre manière.

Le Premier terme a quelque chose d'incompréhensible, non de contradictoire. Il est incompréhensible, en ce qu'il dépasse l'expérience et le champ d'application des catégories.

Nous posons une limite, comme limite seulement; nous ne l'embrassons pas, nous ne sommes point admis à la reconnaître, à en faire le tour. Mais envisagé directement, immédiatement, le Premier terme n'est pas plus contradictoire que ne le serait un acte quelconque envisagé de même, c'est-à-dire isolé, retiré de la série de l'expérience. La respiration du nouveau-né, le composé, produit de l'art du chimiste, l'accident le plus simple, sont des phénomènes qui commencent à la rigueur, quant à ce qui les caractérise par opposition aux phénomènes préexistants.

Deux objections sont à prévoir. L'une se targue du principe de causalité, qui, dit-on, exige que tout devenir procède d'un acte antécédent. En effet, l'analyse de la Cause implique deux actes successifs, mais comment? en manière de donnée, et de telle sorte que là où ces deux actes manquent, une cause ne puisse être. On tire donc la causalité de sa sphère en l'appliquant à un acte sans précédents. Dès que nous posons un terme premier, c'est un terme sans cause que nous posons; et dès que nous sommes contraints de poser sous peine de contradiction un terme premier, nous sommes contraints de poser un terme sans cause, Mais on dit que la représentation n'admet de phénomènes que sous la loi de causalité. Cela est vrai entre les limites de l'expérience et de l'application des catégories; cela n'a plus de sens quand il s'agit de la limite même qu'il est donné d'atteindre par la pensée, non de comprendre.

Au surplus, il faudra voir si les notions de cause et de force ne reparaissent pas modifiées par rapport au Premier terme, ainsi que tant de philosophes l'ont cru.

L'autre objection est prise du point de vue empirique. Elle est plus forte, et en la restreignant à sa portée véritable, je l'accepte. On peut me demander ce qui m'autorise à sortir du domaine, non de l'expérience seulement, mais de l'expérience possible, laquelle enveloppe tous les rapports accessibles à la connaissance. S'il est vrai, en effet, si l'on est forcé d'admettre que les conditions de l'expérience ne répugnent point à ce que quelque chose *commence*, et se produise *nouveau* à certains égards, il n'est pas moins vrai qu'elles veulent que ce quelque chose, à d'autres égards, *suive*, et se rapporte à un plus *ancien*. Mais de ce que l'expérience ne peut s'étendre à cela qui précisément commence la série de l'expérience, je conclus aussi qu'elle ne saurait en aucune manière le contredire. Les phénomènes *devenus* et précédés qu'elle enveloppe n'entraînent pas la négation d'un ou de plusieurs phénomènes existants ou *venus*, non précédés, qui la bornent. La question : *Oui ou non, la série de l'expérience a-t-elle commencé?* est claire et inévitable. Une fois admise, il faut bien avouer que le *non* implique l'infini, c'est-à-dire la contradiction, tandis que le *oui* pose une limite : une limite qu'il est nécessaire de poser, mais qu'il n'est pas nécessaire de comprendre.

Le mot de la difficulté est celui-ci : La représentation catégorique est la règle de l'expérience, et par conséquent, s'étend par anticipation à la totalité de l'expérience possible. Dépassant l'expérience en ce sens, elle peut lui prescrire un contenu total, mais sans le déterminer, sans le borner de la manière dont elle borne les objets particuliers qui se rangent sous les catégories de *Nombre*, *Étendue*, *Durée*, *Espèce*, *Devenir*. L'extrême limite que pose essentiellement la représentation catégorique, n'est rien qui puisse être limité à son tour. Cette

représentation la fixe donc en un sens universel, et ne la définit point, et ne pourrait point sans contradiction la définir.

Nous nous occuperons du Dernier terme à propos de la *Fin* des phénomènes. Nous avons maintenant à passer à la *Cause*. Mais il sera bon d'interrompre un moment la suite de ces analyses, pour nous demander s'il ne serait pas possible de remplacer la synthèse cherchée du Monde par la conception d'un être évolutif dont l'*espèce*, inassignable d'ailleurs, se confondrait avec l'*histoire du devenir universel.*

L

DE LA RÉDUCTION DE L'ESPÈCE AU DEVENIR PAR LA THÉORIE DE L'ÉVOLUTION.

Que le Temps soit une condition indispensable de la production des phénomènes, autant qu'ils se représentent, suivant la mesure où des changements actifs ou passifs arrivent à se témoigner en certaine conscience, en tout cas dans une mesure quelconque, et si confuses que les impressions et les tendances soient supposées; que l'Espace soit de même une condition des représentations objectives; que le Devenir s'impose comme une forme à tous les phénomènes possibles; que le Nombre, avec les idées de grandeur et de quantité, se trouve inhérent à toute comparaison, à toute relation et, par suite encore, à tous les phénomènes, puisqu'ils sont tous relatifs; voilà des vérités dont il devrait être facile de se rendre compte, au moins dans les écoles où l'on accepte le principe de relativité. Mais la métaphysique n'abandonne pas aisément sa proie. Nous avons vu des tentatives de réduction des catégories les unes aux autres, et de celle-là même qui semble pourtant la plus rebelle,

l'Espace, qu'on a essayé d'expliquer par le Temps. Mais celle de toutes sur laquelle ont de tout temps porté les plus grands efforts destinés à le déduire, c'est l'Espèce. On peut dire que presque tous les systèmes imaginés pour l'explication du Monde n'ont eu qu'un but, qui était de ramener la pluralité des phénomènes à l'unité d'une certaine essence ou d'un certain principe ; en d'autres termes, de dépouiller les choses de leurs caractères spécifiques, sous prétexte d'un engendrement ou d'une évolution capables de tirer de ce qui est ce qui n'est pas. On s'affranchit ainsi totalement de l'Espèce, car on ne s'arrête pas volontiers qu'on n'ait atteint certain *genre généralisisme* dont les espèces se tirent non par spécification inhérente (on perdrait alors tout le fruit de la réduction, et l'on se bornerait à classer et à décrire) mais par *causalité* ou *devenir*, au sein d'une substance première, déterminée à tout ce qui doit être, et toutefois indéterminée quant à la connaissance. Tous les systèmes : panthéistes, monistes, matérialistes, substantialistes, quelque diversité qu'ils aient l'intention d'apporter dans ce qu'ils affirment de l'inintelligible substance, pour se distinguer les uns des autres, ne sont tous au fond que des prétentions à l'effacement de l'espèce, en allant à la racine des choses.

L'unité ne se conçoit pas sans la pluralité. La pluralité n'entre dans la science, et même ne figure déjà dans les synthèses obscures de la connaissance, qu'à la condition d'une classification quelconque des objets concrets qui la composent. Une classification est toujours une spécification plus ou moins nette. Ainsi il est vrai de dire que le Monde ne nous est compréhensible que grâce à l'Espèce. Les religions, mais surtout les philosophies par lesquelles s'est créée ou renforcée une tendance, et par lesquelles s'est constituée une puissante habitude de tous les ordres de savants et de toutes les têtes méditatives, de viser à l'unité, à l'unité dernière et absolue comme accomplissement du savoir et de l'être, ont eu

pour œuvre inconsciente l'anéantissement des conditions mêmes de l'être et du connaître. C'est, pour ainsi parler, un virus métaphysique dont toutes les spéculations ont été infectées de bonne heure. Elles le sont encore, et les sciences mêmes, dont la limitation en tous sens devrait être le principe, n'en sont pas exemptes de nos jours autant qu'elles le furent en se fondant et en établissant les territoires définis de leurs investigations diverses.

Un spectateur du Monde, s'il est désintéressé des doctrines présentes et passées, si le goût métaphysique de l'unité est modéré chez lui par la raison, la vraie, qui nous apprend que la fin des diversités est l'anéantissement de la connaissance, devra attacher une importance capitale à ce fait que tous les êtres sont ordonnés et classés, forment dans leur état statique, aussi bien qu'ils suivent en leur développement, des séries, dont l'Espèce, au sens le plus général du mot, est le grand moyen de description et de distinction. Les corps inorganisés forment des espèces dont la chimie nous a appris à poursuivre les caractéristiques de plus en plus tranchées jusqu'aux atomes. Les composés de ces atomes sont à leur tour des existences déterminées, à propriétés fixes et définies, c'est-à-dire spécifiques, malgré l'immensité de leur nombre. Les vivants, végétaux et animaux, en raison de leurs dissemblances, non moins que de leurs ressemblances, et grâce à la diversité des plans, des types et des fonctions, diversité d'une importance égale à celle des identités partielles qui les rapprochent, se distribuent en d'autres groupes, en d'autres espèces dont l'hérédité et les races naturelles ne font que lier entre eux dans le temps les individus marqués d'un certain degré de ressemblance. Enfin l'esprit, en qui rentre la nature entière en tant que connue, et sans lequel elle ne se connaîtrait pas, l'esprit n'est qu'une spécification en acte. La distinction est son nom, à titre premier, avant l'identification s'il est possible, car on n'identifie que ce qu'on distingue. Le spectateur dont je parle, qui se rend compte

des conditions de l'existence, pareilles à celles du savoir, refusera d'admettre que le problème de la philosophie et des sciences soit de découvrir comment les *divers* de la nature sont tous descendus de l'*un* et du *même*. Ce problème lui paraîtra plutôt un non-sens, parce que l'énoncé de la question en supprime les données. Si donc il se place au point de vue d'une *création*, il pensera que l'auteur des choses les fit et les ordonna toutes *selon leurs espèces*, comme il est dit dans la cosmogonie hébraïque ; et remontant jusqu'à la nature du créateur, il concevra le plan du Monde dans la pensée divine comme l'ensemble des idées qui en furent l'anticipation. Or l'idée c'est l'espèce, comme nous l'apprennent, outre la réflexion, l'étymologie et les études dialectiques de Socrate et de Platon. S'il rejette le concept de création, comme impropre à déterminer rationnellement une origine première, attendu la présupposition qui se fait dans ce concept et d'une pleine nature divine et d'une pleine nature du monde en Dieu, — sans parler d'autres difficultés, — il devra par une raison inverse s'interdire la poursuite des séries d'espèces dans l'Espace et le Temps jusqu'au point où elles se confondraient dans le néant de l'existence, puisque autrement il s'obligerait à comprendre un premier commencement avec la pluralité des relations qu'il y faut mettre en acte, avec la multiplicité de celles qu'il y faut envisager en puissance, et des lois universelles auxquelles il faut, par conséquent, les envisager soumises d'avance pour en représenter le déroulement conforme à ce que nous montre l'expérience. Nous verrons que les origines, encore que logiquement nécessaires, défient toute explication.

Il y a donc impossibilité de réduire l'Espèce au Devenir, dans la conception du monde. On objecte à cette conclusion, ne disons pas les sciences, à savoir des vérités scientifiques acquises, mais une vaste induction fondée sur ce qu'on sait de l'histoire du globe terrestre qui, parti de l'état d'incandescence où nulle organisation

n'est possible, où même, à certain degré, les éléments chimiques sont dissociés, a progressivement mis au jour toutes les espèces dans tous les règnes. Il semble ainsi qu'au point de vue scientifique, l'évolution se substitue à l'être, le Devenir à l'Espèce, suivant la terminologie que j'ai adoptée, l'histoire des variations des espèces à leurs déterminations, pour user d'un langage commun. Mais on confond le domaine de la science avec les spéculations métaphysiques qui y cherchent un appui. L'histoire des espèces est incontestablement un objet des sciences naturelles. Les temps et les conditions d'apparition des espèces, leurs relations ou de simultanéité, ou de succession ou de filiation sont à rechercher, et le fait même, mais le fait seul des constatations scientifiques régulièrement acquises doit décider de ce qu'on peut savoir de l'origine de chacune. Qu'ensuite par des hypothèses on anticipe sur les connaissances effectives, en un terrain abordable, rien de plus juste, ne fût-ce que pour aider la recherche ou la stimuler. Mais quand on porte l'hypothèse jusqu'à la prétention d'éliminer de proche en proche toutes les existences spécifiques du Monde, pour les restituer ensuite et les expliquer en assignant leurs origines *à toutes*, on ne fait pas de la science, on ne fait pas même de la philosophie inductive correcte, puisqu'on vise à supprimer une condition indispensable de l'intelligence des phénomènes.

L'illusion est pourtant facile à reconnaître. Elle sera mise en tout son jour par ces simples remarques.

Lorsque nous remontons par la pensée à l'époque de l'incandescence du globe, nous savons qu'il existe d'autres mondes dans l'espace, d'autres êtres et d'infinies possibilités, et ce n'est qu'arbitrairement que nous pouvons supposer un état de choses où tout dans le Monde se réduit à des mouvements, ou aux lois physico-chimiques qui résultent du mouvement. Nous ignorons si des causes externes au globe, et des causes du genre intelligent, ne régissent pas le développement de la vie

sur le globe à mesure de son refroidissement et ne le conduisent pas à ses fins.

Cette supposition arbitraire n'est pas même une supposition d'un genre permis à la raison, attendu que l'objet et le sujet sont inséparables et que nuls phénomènes ne sont intelligibles que sous les conditions de la pensée. Otée la représentation, il ne reste rien du Monde connaissable.

En ce même état d'incandescence, nous ignorons si des germes indestructibles des différentes espèces, et par conséquent ces espèces mêmes ne sont pas déjà données, en sorte que les êtres proprement dits, avec leurs organes et leurs liaisons mutuelles se développeraient sous des circonstances qui font partie d'un système de moyens et de fins.

D'une manière générale,et dans toutes les hypothèses possibles sur l'origine, aussi réduite, aussi exténuée que possible, attribuée aux fonctions les plus inférieures, et à vrai dire les plus abstraites, elles-mêmes enfin évanouissantes, il y a toujours quelque chose dont nul système de genèse matérielle ne parvient à se débarrasser : c'est la puissance de ce qui doit être : c'est la loi ou l'ensemble des lois qui produisent ce monde ordonné dans le temps et dans l'espace, *selon toutes ses espèces*. L'évolution et le devenir ne nient l'être spécifique, ou même l'être individuel, qu'en apparence. Au fond, cet être est affirmé à sa place et dans sa loi, tout comme, car le procédé est analogue, les philosophes attachés à la méthode empirique, en niant les notions aprioriques de l'entendement, sont forcés d'admettre des *facultés*, c'est-à-dire des lois qui renferment ces propres notions en puissance et les réalisent sous des conditions convenables. On peut même remarquer que la causalité substantielle unique et la finalité, en son sens le plus général, s'imposent à la conception du Monde, d'autant plus que toute l'essence du Monde est mise dans l'évolution par une exclusion formelle de toutes les exis-

tences déterminées et spécifiques, en tant que données avec la nature des choses ; car alors il faut bien que l'on imagine un certain tout qui se développe de quelque chose et pour quelque chose. Aussi les évolutionnistes ne peuvent-ils s'arrêter sur le penchant de la métaphysique. Ils sont, le voulant, ne le voulant pas, panthéistes, et ce que nous avons dit de l'impossibilité de construire la synthèse totale des phénomènes à l'aide d'une substance unique, ou espèce unique, s'applique éminemment à leurs systèmes.

Observations et développements.

Les naturalistes métaphysiciens et les bornes des sciences naturelles.

Le grand naturaliste métaphysicien de notre siècle est incontestablement Lamarck, et c'est pour cela même qu'il est resté longtemps oublié, car ce n'est pas sans motif que les savants attachés à la sévérité des méthodes, et n'estimant que la recherche des faits positifs, ont fait peser sur ses idées et son ouvrage capital une véritable proscription. Lamarck ne se dissimulait pas lui-même le caractère de suprême généralité de sa construction d'histoire naturelle. C'est un *Ionien*, venu vingt-quatre siècles après les Anaximandre, en possession d'une vaste collection de connaissances scientifiques, mais au fond sans plus de bagage qu'ils n'en avaient pour la définition de *la Nature*.

« Quoiqu'il soit généralement reçu, dit Lamarck, en citant les êtres qui composent chaque règne, de les indiquer sous le nom général de *productions de la nature*, il paraît néanmoins qu'on n'attache aucune idée positive à cette expression. Apparemment que des préventions d'une origine particulière empêchent de reconnaître que la nature possède la faculté et tous les moyens de donner elle-même l'existence à tant d'êtres différents, de varier sans cesse, quoique très lentement, les races de ceux qui jouissent de la vie, et de maintenir partout l'ordre général que nous observons. » (*Philosophie zoologique*, t. I, p. 104, éd. de M. Ch. Martins.)

« L'organisation et la vie sont le produit de la nature, et en même temps le résultat des moyens qu'elle a reçus de l'*Auteur suprême* de toutes choses et des lois qui la constituent elle-même... Si l'on reconnaît que tous les corps naturels sont réelle-

ment des productions de la nature, il doit être alors de toute évidence que, pour donner l'existence aux différents corps vivants, elle a dû nécessairement commencer par les plus simples de tous, c'est-à-dire par créer ceux qui ne sont véritablement que de simples ébauches d'organisation et qu'à peine nous osons regarder comme des corps organisés et doués de la vie. Mais lorsqu'à l'aide des circonstances et de ses moyens, la nature est parvenue à établir dans un corps les mouvements qui y constituent la vie, la succession de ces mouvements y développe l'organisation, donne lieu à la *nutrition*, la première des facultés de la vie, et de celle-ci naît bientôt la seconde des facultés vitales, c'est-à-dire l'accroissement de ce corps.

» La surabondance de la nutrition, en donnant lieu à l'accroissement de ce corps, y prépare les matériaux d'un nouvel être que l'organisation met dans le cas de ressembler à ce même corps, et lui fournit par là les moyens de se reproduire, d'où naît la troisième des facultés de la vie...

» La vie, surtout lorsque les circonstances y sont favorables, tend sans cesse, par sa nature, à composer l'organisation, à créer des organes particuliers, à isoler ces organes et leurs fonctions, et à diviser et multiplier ses divers centres d'activité. Or comme la reproduction conserve constamment ce qui est acquis, de cette source féconde sont sortis, avec le temps, les différents corps vivants que nous observons; enfin, des résidus qu'ont laissés chacun de ces corps après avoir perdu la vie sont provenus les différents minéraux qui nous sont connus... » (*Ibid.*, t. II, p. 56 et 63.)

« *La nature, à l'aide de la chaleur, de la lumière, de l'électricité et de l'humidité, forme des* GÉNÉRATIONS SPONTANÉES OU DIRECTES, *à l'extrémité de chaque règne des corps vivants, où se trouvent les plus simples de ces corps.* » (*Ibid.*, p. 75. — N. B. Les soulignés appartiennent à l'auteur.)

« Pour juger si l'idée qu'on s'est formée de l'*espèce* a quelque fondement réel, revenons aux considérations que nous avons exposées; elles nous font voir :

» 1° Que tous les corps organisés de notre globe sont de véritables productions de la nature, qu'elle a successivement exécutées à la suite de beaucoup de temps;

» 2° Que, dans sa marche, la nature a commencé, et recommence encore tous les jours par former les corps organisés les plus simples, et qu'elle ne forme directement que ceux-là...;

» 3° Que les premières ébauches de l'animal et du végétal étant formées dans les lieux et les circonstances convenables, les facultés d'une vie commençante et d'un mouvement organique

établi ont nécessairement développé peu à peu les organes, et qu'avec le temps elles les ont diversifiés ainsi que les parties;

» 4° Que la faculté d'accroissement dans chaque portion du corps organisé étant inhérente aux premiers effets de la vie, elle a donné lieu aux différents modes de multiplication et de régénération des individus, et que par là les progrès acquis dans la composition de l'organisation et dans la forme et la diversité des parties ont été conservés;

» 5° Qu'à l'aide d'un temps suffisant, des circonstances qui ont été nécessairement favorables, des changements que tous les points de la surface du globe ont successivement subis dans leur état, en un mot du pouvoir qu'ont les nouvelles situations et les nouvelles habitudes pour modifier les organes des corps doués de la vie, tous ceux qui existent maintenant ont été insensiblement formés tels que nous les voyons;

» 6° Enfin, que, d'après un ordre semblable de choses, les corps vivants ayant éprouvé chacun des changements plus ou moins grands dans l'état de leur organisation et de leurs parties, ce qu'on nomme *espèce* parmi eux a été insensiblement et successivement ainsi formé, n'a qu'une constance relative dans son état et ne peut être aussi ancien que la nature...

» Si l'on eût considéré, depuis l'organisation animale la plus simple jusqu'à celle de l'homme qui est la plus composée et la plus parfaite, la *progression* qui se montre dans la composition de l'organisation, ainsi que l'acquisition successive des différents organes spéciaux, et par suite d'autant de facultés nouvelles que de nouveaux organes obtenus; alors on eût pu apercevoir comment les *besoins* d'abord réduits à nullité, et dont le nombre ensuite s'est accru graduellement, ont amené le penchant aux actions propres à y satisfaire; comment les actions devenues habituelles et énergiques ont occasionné le développement des organes qui les exécutent; comment la force qui excite les mouvements organiques peut, dans les animaux les plus imparfaits, se trouver hors d'eux et cependant les animer; comment ensuite cette force a été transportée et fixée dans l'animal même; enfin comment elle y est devenue la source de leur sensibilité, et à la fois celles des actes de l'intelligence...

» Par suite de l'extrême multiplication des petites espèces et surtout des animaux les plus imparfaits, la multiplicité des individus pouvait nuire à la conservation des races, à celle des progrès acquis dans le perfectionnement de l'organisation, en un mot à l'ordre général, si la nature n'eût pris des précautions pour restreindre cette multiplication dans des limites qu'elle ne peut jamais franchir.

» Les animaux se mangent les uns les autres, sauf ceux qui ne vivent que de végétaux; mais ceux-ci sont exposés à être dévorés par les animaux carnassiers.

» On sait que ce sont les plus forts et les mieux armés qui mangent les plus faibles et que les grandes espèces dévorent les plus petites. Néanmoins les individus d'une même race se mangent rarement entre eux; ils font la guerre à d'autres races.

» La multiplication des petites espèces d'animaux est si considérable et les renouvellements de leurs générations sont si prompts, que ces petites espèces rendraient le globe inhabitable aux autres si la nature n'eût mis un terme à leur prodigieuse multiplication. Mais comme elles servent de proie à une multitude d'autres animaux, que la durée de leur vie est très bornée et que les abaissements de température les font périr, leur quantité se maintient toujours dans de justes proportions pour la conservation de leurs races et pour celle des autres.

» Quant aux animaux plus grands et plus forts, ils seraient dans le cas de devenir dominants et de nuire à la conservation de beaucoup d'autres races, s'ils pouvaient se multiplier dans de trop grandes proportions. Mais leurs races s'entre-dévorent, et ils ne se multiplient qu'avec lenteur et en petit nombre à la fois, ce qui conserve encore à leur égard l'espèce d'équilibre qui doit exister.

» Enfin, l'homme seul, considéré séparément de tout ce qui lui est particulier, semble pouvoir se multiplier indéfiniment, car son intelligence et ses moyens le mettent à l'abri de voir sa multiplication arrêtée par la voracité d'aucun des animaux. Il exerce sur eux une suprématie telle qu'au lieu d'avoir à craindre les races d'animaux les plus grandes et les plus fortes, il est plutôt capable de les anéantir, et il restreint tous les jours le nombre de leurs individus.

» Mais la nature lui a donné des passions nombreuses qui, malheureusement, se développant avec son intelligence, mettent par là un grand obstacle à l'extrême multiplication de son espèce.

» En effet, il semble que l'homme soit chargé lui-même de réduire sans cesse le nombre de ses semblables, car jamais, je ne crains pas de le dire, la terre ne sera couverte de la population qu'elle pourra nourrir.

« Ainsi, par ces sages précautions, tout se conserve dans l'ordre établi; les changements et les renouvellements perpétuels qui s'observent dans cet ordre sont maintenus dans des bornes qu'ils ne sauraient dépasser; les races des corps vivants subsistent toutes, malgré leurs variations; les progrès acquis dans le perfectionnement de l'organisation ne se perdent point; tout ce qui

paraît désordre, renversement, anomalie, rentre sans cesse dans l'ordre général et même y concourt; et partout et toujours la volonté du sublime Auteur de la nature et de tout ce qui existe est invariablement exécutée. » (*Ibid.*, t. I, p. 26, 81, 83, 112.)

On peut, sans faire tort à la doctrine résumée dans ces passages, en retrancher « l'Auteur des choses » qui fait double emploi avec une « nature » si capable de tout opérer. La finalité optimiste qui rejoint cette pensée du commencement n'est à son tour que l'expression d'une résignation à la fatale nécessité de lois en réalité très cruelles. Après le retranchement de l'inutile auteur suprême, il reste pour toute philosophie, une sorte de mythologie savante qui consiste à dire que, dans le chaos du mouvement primitif qu'elle dirigea « à l'aide des circonstances et de ses moyens », c'est-à-dire de la Chaleur, de l'Humidité et de quelques autres Titans, la Nature engendra la Vie élémentaire, laquelle engendra l'Organisation et le Besoin, lequel, « d'abord réduit à nullité », grandit, se multiplia de lui-même et se joignant à la Nutrition et à la Reproduction, fille de la Nutrition, engendra ces frères innombrables, les penchants divers, les Organes variés et les Espèces toujours muables, qui commencèrent entre eux, pour leur commun profit, leur destruction individuelle et la gloire de la Nature, une guerre sans fin.

Il est aisé d'apercevoir dans cette cosmogonie les germes des principales idées qui alimentent les spéculations de notre époque; mais deux ou trois découvertes ou hypothèses importantes dans la science ont permis de préciser le caractère de la Genèse matérialiste, et facilité le déguisement de la métaphysique en théorie scientifique. La réduction des forces physiques à l'unité dans le mouvement, le principe de la conservation des forces et de ce qu'on a nommé leurs transformations ont conduit à ramener à la seule essence du mouvement, transformé l'organisation, la nutrition, les sentiments, l'intelligence et la volonté. Je me suis occupé plus haut de ce système. Ensuite les études paléontologiques et embryologiques, quoiqu'elles ne puissent rien nous apprendre à proprement parler des origines, ont beaucoup favorisé l'idée de la progression des êtres et la substitution, si bien faite pour illusionner l'esprit, de la continuité supposée des phénomènes génésiaques à leur distinction et à la définition formelle des faits spécifiques. L'application pleine de génie que M. Darwin a faite de la loi de la concurrence vitale de Malthus à l'histoire générale des êtres, la théorie de la sélection naturelle qu'il en a déduite, ont enfin apporté, à la place de l'action vague des milieux de Lamarck et de la génération exagérée des organes par les fonctions et les besoins, un principe net et puissant de

la consolidation des variétés vivantes et de leur élévation par voie d'accumulation et d'hérédité, à la valeur d'espèces.

Jusqu'à quel point M. Darwin a cédé depuis quelques années à l'entraînement métaphysique de ses disciples et de ceux de Lamarck, je l'ignore. Il ne s'était pas d'abord prononcé sur la question de l'origine exclusivement animale de l'espèce humaine, il a franchi ce pas malgré la difficulté, qu'il n'a certes pas surmontée, d'expliquer l'origine de la moralité et l'origine du langage, et peut-être croit-il maintenant avec M. Hæckel à la « cosmogonie monistique », à l'éternité et à l'infinité d'un mouvement de somme constante à formes convertibles, en nous laissant le choix, pour un commencement qui n'en est pas un, entre la « théorie cosmologique gazeuse » et toute autre hypothèse, telle que celle des cailloux errants dans l'espace cosmique (*Histoire de la création des êtres organisés*, trad. franç., p. 287). Comme il ne s'agit point ici de religion, nous n'attacherons pas beaucoup plus d'importance que nous n'avons fait à l'*Auteur suprême* de Lamarck, à la déclaration conçue en ces termes, qui est à la dernière page du livre illustre de l'*Origine des espèces* : « N'y a-t-il pas une véritable grandeur dans cette conception de la vie, ayant été avec ses puissances diverses insufflée primitivement par le Créateur dans un petit nombre de formes, dans une seule peut-être, et dont, tandis que notre planète, obéissant à la loi fixe de la gravitation, continuait à tourner dans son orbite, une quantité infinie de formes admirables, parties d'un commencement des plus simples, n'ont pas cessé de se développer et se développent encore? » (Traduction de M. Moulinié, p. 514.) Mais ce qui nous touche davantage, nous qui soutenons l'irréductibilité de l'Espèce, c'est que M. Darwin n'en achève la réduction désirée qu'avec une heureuse timidité. « Je crois, dit-il (p. 507), que les animaux descendent d'au plus quatre ou cinq formes primitives, et les plantes d'un nombre égal ou même moindre. » Lamarck lui-même, on a pu le voir dans un passage que j'ai cité, se voyait obligé par le fait de la diversité considérable des plans dans les grandes classes d'êtres, de supposer des générations spontanées diverses « à l'extrémité de chaque règne des corps vivants où se trouvent les plus simples de ces corps ». C'eût été déjà là des *espèces*, en dépit de l'extrême *simplicité* qu'on allègue pour les nier, si possible, en les affirmant. De même, M. Darwin n'est pas conduit par son système plus loin qu'à poser un certain nombre de *formes* premières, ce qui, en termes philosophiques, signifie *un certain nombre d'espèces*. Ajoutons maintenant une remarque très importante, et qu'on néglige toujours. Le système de l'origine des espèces a

pour l'un de ses facteurs indispensables la production spontanée des variétés à chaque génération : « Un changement dans les conditions a pour effet une variabilité indéfinie... qui se manifeste par ces innombrables particularités légères qui distinguent entre eux les individus d'une même espèce, et dont l'hérédité soit de l'un ou l'autre parent, soit d'un ancêtre plus reculé ne peut rendre compte... L'organisation entière semble devenue plastique et tend toujours à s'écarter à quelque degré de celle du type parent » (p. 7-10). On sait que la loi de sélection, cheville ouvrière du système, ne s'applique précisément qu'à ces variations, en tant que certaines, une fois produites et transmises héréditairement, se trouvent être favorables ou défavorables aux individus qui les possèdent, et se fixent dans leurs races quand elles tendent à les conserver. Cela posé, si nous remarquons que la doctrine de M. Darwin interdit toute distinction radicale entre l'espèce et la variété, nous devons conclure qu'elle est impuissante à supprimer le principe de spécificité, et il ne sert de rien que les manifestations de ce principe soient portées au compte de « l'action directe ou indirecte des conditions d'existence » (p. 513); il reste toujours que c'est de l'Espèce qu'on part afin d'expliquer l'Espèce.

Ainsi, le principe de l'espèce est conservé comme une donnée fondamentale, dans la partie scientifique du système de M. Darwin : j'entends ici non pas dans la partie établie scientifiquement elle ne l'est pas, mais dans l'hypothèse légitime de la variabilité indéfinie de l'organisation, et de la formation graduelle d'espèces nouvelles, hypothèse qui est livrée au cours de la science pour être discutée, contrôlée, finalement acceptée ou rejetée quand on sera parvenu à la soumettre suffisamment aux décisions de l'expérience.

M. Darwin est, il est vrai, tenté d'aller plus loin dans l'hypothèse; mais ce n'est plus alors sur les faits scientifiques que lui-même se flatte de trouver un appui : c'est simplement sur l'analogie, mère et nourrice d'erreurs comme chacun sait : « L'analogie me conduirait à faire un pas de plus et à croire que tous les animaux et plantes descendent d'un prototype unique; mais l'analogie peut être un guide trompeur. » M. Darwin indique ici des raisons qui pourraient le porter à suivre ce guide. Au fond, l'habitude métaphysique et le penchant à décréter l'unité absolue des choses, me paraît être, sous le nom d'analogie, le vrai mobile de l'hypothèse ainsi poussée à bout. J'objecterai de nouveau à cette disposition mentale l'impossibilité où elle est de se satisfaire; j'objecterai l'existence du principe spécifique au sein de l'unité même à laquelle on prétend tout ramener, la mani-

festation de ce principe dans les faits dès le commencement, l'impuissance d'assigner une origine vraiment première des êtres, l'ignorance où l'on est des antécédents possibles dans le Temps et l'Espace des germes divers qui se sont développés sur le globe terrestre, le mystère des causes ou conditions extérieures de toute nature qui ont pu agir sur eux, et que rien ne prouve n'avoir pas été elles-mêmes très multiples et ordonnées spécifiquement; et enfin ce qu'il y a d'arbitraire à vouloir que chaque production qui a pu se faire une première fois n'ait pu se faire à l'état de nombre et de tout varié, aussi bien que d'unité simple. Ce n'est même pas assez que d'appeler arbitraire une méthode dont l'application impose le problème absurde de sortir de la catégorie de totalité, et de tirer le tout de l'un qui n'est intelligible que relativement au tout.

D'autres bornes de la science se rencontrent dans cette considération, que, si les spéculations d'histoire naturelle qui ramènent ainsi la vie et la pensée à des organismes élémentaires et à des sentiments évanouissants pour origine pouvaient aboutir, elles auraient aussi pour effet de déduire les catégories supérieures des catégories inférieures, ce qui est contraire à la logique. Rien dans le Monde, à commencer par l'Espace et le Temps, n'est concevable que par la Conscience, et l'on voudrait faire sortir la Conscience des formes mêmes qui en sont extraites et ne valent que comme abstractions quand on les en sépare. Ainsi le Monde existerait avec la sensibilité; il y aurait des objets avant que des objets fussent représentés, des sujets sans rien d'intelligible pour les définir! Telle est la thèse qu'il faut envisager quand on prend origine dans les catégories mécaniques, illusivement scindées d'avec toute représentation possible. On ne s'en rend malheureusement pas bien compte, faute d'une critique philosophique assez sévère, et il arrive aux mêmes savants qui disent reconnaître les bornes de la science, un moment après, de les transgresser à l'aide d'une imagination qui ne porte plus sur rien. Par exemple, le physiologiste berlinois, Dubois-Reymond, conviendra de deux impossibilités, « celle de concevoir l'essence de la force et de la matière, et celle d'expliquer les phénomènes intellectuels au moyen de leurs conditions matérielles; il présentera d'une manière ingénieuse et forte le contraste entre l'essence du penser et ce qu'il appelle la constitution *astronomique* de l'encéphale. C'est ce que M. Tyndall a dit aussi en termes excellents : « Le passage des phénomènes physiques du cerveau aux faits correspondants de perception ne saurait se concevoir... Quand notre intelligence et nos sens seraient assez étendus, assez forts, assez éclairés pour nous laisser voir et

sentir les molécules mêmes du cerveau, quand nous serions capables de suivre tous leurs mouvements, tous leurs groupements,... et quand nous connaîtrions à fond tous les états correspondants de la pensée et du sentiment, nous serions aussi loin que jamais de la solution de ce problème : Quelle est la connexion entre ces phénomènes physiques et la perception? » M. Dubois-Reymond reconnaît lui aussi que ce problème est et doit à jamais rester insoluble, et il ne laisse pas d'assurer, dans le même écrit, que M. Vogt a raison de « considérer l'activité intellectuelle comme le *résultat* des changements correspondants dans la matière de l'encéphale », et que la théorie de l'évolution et celle de la sélection naturelle portent le *naturaliste penseur* à admettre « que l'âme à l'origine a pris naissance comme le résultat de certaines combinaisons de la matière ». Ce savant qui aime à citer Leibniz et Kant ne sait pas voir que la matière est inconcevable si ce n'est sous les conditions de la pensée [1].

De même, M. Huxley adopte la théorie d'après laquelle la vie est la cause et non la conséquence de l'organisation, ce qui semblerait devoir empêcher la réduction des phénomènes de sensibilité et de pensée au mécanisme, et cependant il déclare aussi que « la vie est une propriété du *protoplasme*, que celui-ci doit ces propriétés à la nature et à la disposition de ses molécules... et que nos pensées sont l'expression de changements moléculaires dans cette même matière de la vie qui est la source des autres phénomènes vitaux ». Ce qui cause l'illusion de ces savants, c'est le fait scientifique de l'accession progressive des phénomènes de tout ordre aux explications mécaniques; mais ils devraient réfléchir que, dans le cours de cette espèce de réduction, les forces ou essences d'où sort l'organisation, bien plus, celles qui ont l'initiative des simples mouvements restent toujours quelque chose d'étranger à la science et que la science seulement est obligée de supposer. L'explication mécanique prétendue des phénomènes vitaux n'est point une explication de la vie même. L'aphorisme célèbre de Leibnitz, *Nisi intellectus ipse*, prononcé à propos de la réduction des idées aux sensations, est également vrai comme un *Nisi ipsa vita* appliqué à la réduction de la physiologie au mécanisme [2].

M. A. R. Wallace, à qui nous empruntons la citation précé-

1. Discours *Sur les bornes de la philosophie naturelle*, réimprimé plusieurs fois en Allemagne et traduit dans la *Revue scientifique*, 10 octobre 1874.

2. Article sur la *Base physique de la vie*, cité par M. A. R. Wallace dans ses *Essais sur la Sélection naturelle*, trad. franç., p. 380.

dente, montre fort bien que les éléments matériels de la mécanique sont de purs *centres de force localisée*; cela est incontestable, et il ajoute : « Nous ne pouvons admettre dans le *tout* une propriété qui manque à chacune de ses *parties*; ceux qui raisonnent ainsi devraient proposer une définition précise de la matière, énonçant clairement ses propriétés, et montrer qu'un certain arrangement complexe de ses éléments ou atomes produirait nécessairement le sens intime. On ne peut échapper à ce dilemme : ou bien toute la matière est consciente, ou bien le sens intime est quelque chose de distinct de la matière.... » Que toute la matière soit consciente, c'est à quoi revient l'opinion de ce savant et profond naturaliste, l'un des créateurs de la théorie de la sélection naturelle. « Nous trouvons, dit-il, dans notre propre volonté, l'origine d'une force, tandis que nous ne constatons nulle autre part aucune cause élémentaire de force : il n'est donc pas absurde de conclure que toute force existante se ramène peut-être à la force de volonté, et que par conséquent l'univers entier ne dépend pas seulement de la volonté d'intelligences supérieures, ou d'une intelligence suprême, mais qu'il *est* cette volonté même. »

Si le matérialisme de notre époque peut être amené à voir dans sa matière évolutive une forme de l'esprit, les origines conscientes doivent se substituer pour lui aux origines inconscientes. Alors l'évolution cesse d'avoir un fondement absolu sur lequel on puisse d'abord supprimer les espèces puis les faire naître. La négation radicale de la spécificité n'a plus de raison d'être. C'est pourquoi M. Wallace n'a pu se croire obligé de comprendre dans le flux général des espèces, auquel il croit l'animalité soumise, la conscience humaine, qui est certainement ce que nous connaissons au monde de plus spécifique.

M. Wallace a appelé l'attention sur certains caractères physiques de l'homme, à la formation desquels ne satisfont les lois ni de la sélection naturelle ni de la sélection sexuelle, quoique celle-ci porte sur un terrain déjà passablement chimérique. M. Darwin est réduit dans ces sortes de cas à invoquer certaines variations corrélatives des organes, sans pouvoir assigner les raisons ni apporter la preuve des corrélations nécessaires à la défense de sa doctrine; et l'argument est bien faible, qui consiste en un recours à la simple possibilité pour la justification d'une simple hypothèse. Mais je ne veux point appuyer sur les caractères intellectuels et moraux, que l'espèce avant tout se tranche. M. Wallace les définit avec force (p. 369) :

« Nous éprouvons de grandes difficultés à expliquer la formation des facultés spéciales qui caractérisent l'âme humaine par

l'accumulation de variations utiles. Les notions de justice et de bienveillance, par exemple, ne semblent pas avoir pu être acquises par ce moyen, puisqu'elles sont incompatibles avec la loi de plus fort. Ici toutefois l'impossibilité n'est qu'apparente, car nous devons considérer non les individus mais les sociétés, et il est clair que la justice et la bienveillance exercées dans le sein d'une tribu doivent la fortifier et lui donner la supériorité sur celles chez lesquelles le droit du plus fort est prédominant... » A mon avis, la concession est ici poussée beaucoup trop loin, attendu que ces sociétés, que la justice fortifie, n'ont pu elles-mêmes se former au moindre degré sans que les membres ne possédassent quelque notion d'obligation mutuelle et de fidélité. Or une telle notion est la justice même. M. Wallace est plus ferme dans ce qui suit :

« Mais il existe une autre catégorie de facultés qui ne se rattachent pas à nos rapports sociaux, et qu'on ne peut par conséquent expliquer de la même manière. Telles sont, par exemple, celles dont dépendent les idées d'espace et de temps, d'éternité et d'infini, » — disons, nous, pour éviter tout malentendu, les idées de possibilité, et de possibilité indéfinie — « celles qui font trouver dans des combinaisons de formes et de couleurs des jouissances artistiques, celles enfin qui, par les notions abstraites de forme et de nombre, ont rendu possibles les sciences mathématiques. Comment l'une ou l'autre de ces facultés a-t-elle pu commencer à se développer, puisqu'elle ne pouvait être d'aucun usage à l'homme dans son état primitif de barbarie... » — ou supposé tel?

« Nous retrouvons la même difficulté, quand nous cherchons à nous rendre compte de l'origine du sens moral ou de la conscience chez l'homme sauvage, car bien que la *pratique* de la bienveillance, de l'honnêteté, de la véracité, ait pu être utile aux tribus qui l'exerçaient, cela ne nous explique pas l'idée de *sainteté* attachée aux actions que chaque tribu considère comme bonnes et morales, en opposition avec celles qui sont tenues pour simplement utiles, et qui sont appréciées tout autrement... La sanction utilitaire de la véracité n'est ni très puissante ni très universelle. Peu de lois lui prêtent leur appui... Si sa pratique admet tant d'exceptions, et a nombre de fois amené la ruine de ses plus fervent adeptes, comment pouvons-nous croire que des considérations d'utilité aient jamais pu la revêtir du caractère sacré de la première des vertus et pousser les hommes à l'apprécier pour elle-même et à la pratiquer en dépit des conséquences. »

J'abrège les citations. Je ne crois pourtant pas, en rappelant les principales preuves de la spécificité de l'homme, m'être

écarté de mon sujet, qui est ici l'espèce, comme élément d'expérience et de connaissance dont nulle théorie du monde ne peut s'affranchir, ou nulle science entreprendre la réduction sans dépasser ses limites logiques. Je remarque de nouveau que la nature humaine est ce que nous savons de plus spécifique au monde, et, de plus, la source pour nous de tout ce que nous pouvons qualifier et définir, depuis les simples qualités identifiées avec nos sensations jusqu'aux êtres les plus particuliers et aux concepts les plus généraux.

LI

QUESTION DE LA SYNTHÈSE TOTALE EU ÉGARD A LA CAUSE DES PHÉNOMÈNES.

Ainsi, la loi d'universalité, jointe à la loi de nombre, nous oblige à poser par delà tout devenir un ou plusieurs phénomènes premiers, existants ou venus, non précédés, quoique de tels termes, de cela même qu'ils ne *deviennent* pas, et ne s'offrent pas *autres* à l'égard des rapports antérieurs, ne puissent pas être déterminés catégoriquement. Nous ignorons même ce qu'il en est de l'unité ou de la pluralité de ces phénomènes originels : et en effet, dès que, franchissant l'expérience et nous plaçant au-dessus du Devenir, nous envisageons le rapport sans antécédents, dont nous ne possédons jusqu'ici aucune autre définition que celle qui consiste à le dire sans antécédents, quelle raison aurions-nous de penser qu'il ne peut pas en être donné plusieurs là où il en est donné un? Nous ignorons si des phénomènes tout à fait nouveaux, indépendants (sans lien aucun avec ceux qui maintenant sont ou ont été), peuvent ou ne peuvent pas survenir. Nous ignorons si, à l'origine de la série des temps et de l'expérience jusqu'à présent accomplie, nous devons placer des relations commençantes très simples qui se seraient accrues par un développement postérieur, ou de véritables fonctions déjà développées en elles-

mêmes, mais alors éternelles et immuables, sans succession, sans changement.

L'analyse de l'idée du Tout-être, au point de vue de la Causalité, jettera-t-elle plus de lumière sur ces problèmes ?

Le Tout-être est sujet de la catégorie de cause, puisque les phénomènes successifs s'y représentent liés par des forces, puisque les antécédents prennent en pareil cas le nom de causes, et qu'il faut remonter jusqu'à de certains antécédents premiers. Il y a donc une ou plusieurs causes premières des phénomènes qui composent le Tout-être. Mais afin de préciser le sens de cette formule, rappelons-nous qu'une cause intelligible ne doit pas être séparée de son effet. Pour le développement de l'*Acte* (passage d'un acte à un autre acte), outre le terme antithétique de la *Puissance*, la synthèse de la *Force* est requise; et la Force participe des deux actes qu'elle unit en déterminant l'intervalle potentiel. C'est ce terme synthétique, non la cause substantialisée et séparée des écoles idolologiques, que nous devons envisager à l'origine des phénomènes. Un acte pur, une pure puissance, une cause isolée de ses effets quelconques, n'y paraîtraient que des rapports indéfinis, des thèses abstraites, et ne figureraient point un véritable commencement des choses. Nous dirons donc que le Tout-être est produit, qu'il est ou fut soumis à une ou plusieurs forces premières.

Il n'y a pas lieu de demander la cause de cette force ou de ces forces : ce serait contredire leur définition. Elles ne sont donc pas déterminables selon leur catégorie, ou par la supposition de rapports antérieurs qu'elles lieraient aux rapports qui deviennent. Toute détermination, s'il en est de possibles, doit être cherchée dans les rapports qui procèdent de ces forces ou qui les constituent en elles-mêmes.

Les questions à résoudre sont :

Première. Les forces premières *existaient-elles*, *ont-*

elles existé durant une suite indéfinie de temps écoulés, ou *se sont-elles produites elles-mêmes*? Existent-elles *sans cause*, et, comme on dit, *par hasard*? Ont-elles une nécessité intrinsèque?

Seconde. Doit-on en supposer une seule ou plusieurs?

Troisième. Les phénomènes passés, présents et futurs, se sont-ils trouvés tous prédéterminés dans les forces premières; ou est-il possible qu'il surgisse des phénomènes indépendants de ces forces?

Après cela, il resterait encore à définir la nature ou l'espèce des forces premières.

Première question. — Je l'ai énoncée en termes vulgaires qu'il faut maintenant préciser. Si le nom de *hasard* est tout négatif, si la formule consacrée : *par hasard* (*casu*), signifie simplement *sans précédents*, il n'est pas douteux, sur ce qu'on a vu, qu'une force première soit par hasard. Les difficultés qu'on peut se faire ici proviennent de l'illusion par laquelle on érige en façon d'antécédent et de cause le terme même qu'on pose et qu'on emploie dans le discours pour exclure tout antécédent, toute cause; comme si l'on chargeait de la production de A, phénomène premier, cela précisément qui pose A non produit. Au contraire, il faut traiter le *hasard* et la *nécessité* de termes synonymes quand on les applique à ce qui est sans cause. L'un et l'autre se confondent avec le fait premier, la première donnée, et ne sauraient s'expliquer autrement. *Ne pouvoir pas ne pas être*, alors qu'il s'agit d'un fait non précédé, c'est être directement, immédiatement; c'est être, c'est-à-dire, selon la connaissance, être posé et rapporté à ce qui suit. D'autre part, un fait non précédé, en tant que tel, est sans raison, et le nommant pour cela *fortuit*, ou encore *arbitraire en soi*, nous ne faisons pourtant rien de plus que le poser, comme quand nous l'appelons *nécessaire*. Je dis qu'un fait non précédé est sans raison, car s'il

avait sa raison en soi, à cet égard il se précéderait lui-même, ce qui est contre l'hypothèse.

Reste ceci, une question que l'on croit comprendre : La force première *s'est-elle produite elle-même*, ou la force première *existait-elle dans des temps indéfinis*? Rappelons-nous que cette force est une limite à laquelle les faits successifs s'arrêtent. Ce serait se contredire que d'énoncer une proposition dont le sens supposerait quelque rapport antérieur au rapport premier. Or si nous disions : *La force s'est produite,* entendant par là certain dédoublement qui lui donnerait avec elle-même une relation de cause à effet, nous impliquerions l'existence de quelque chose avant la force en tant que produite. La *Cause de soi*, envisagée dans la représentation personnelle, a sans doute un sens, mais à la condition de deux actes définis et vraiment successifs donnés sous la catégorie de conscience, tandis que la force première ne succède à rien. Devons-nous alors recourir à l'autre formule : *La force existait,* c'est-à-dire a existé en telle sorte qu'elle n'ait point eu à commencer? Ce serait admettre qu'elle s'est indéfiniment succédé à elle-même, quoique sans changement. Nous prolongerions ainsi le temps, la série des durées, au delà d'une limite que nous avons posée, et nous croirions éviter la contradiction parce que nous envisagerions dans ces durées successives un contenu toujours le même. Illusion! le nombre des durées, dès que nous les posons distinctes, ce nombre sans fin actuellement écoulé, nombré, fini, est une contradiction palpable, de quelque unité de temps que nous fassions usage.

On remarquera que j'évite ici la formule équivoque : *exister de tout temps*, car encore qu'on entendît volontiers par là *n'avoir pas commencé*, on pourrait tout aussi bien entendre *avoir commencé avec le temps*. Le temps réel, mesuré par des phénomènes, ne saurait compter sans contradiction, non plus que les phénomènes eux-mêmes, une série actuellement infinie de moments écoulés.

Il s'ensuit de cette analyse, ce que nous pouvions déjà prévoir, que la force première n'est déterminable de causalité, ni par relation à soi, ni par simple succession à soi. Mais les deux formules que j'ai réfutées, et qui se présentaient comme contraires, s'identifient et s'annulent l'une l'autre en se confondant, lorsque pour poser cette limite qui est la force première on s'attache sérieusement à n'étendre pas la succession au delà : alors il n'y a plus de différence entre ce qu'on appelle exister absolument, nécessairement, éternellement, immuablement, et ce qu'on appelle commencer arbitrairement et fortuitement. Tout cela signifie être, être posé sans rapport antérieur, et à titre de condition d'existence des relations données par la suite.

Quelques philosophes ont fait encore un effort, ont voulu placer quelque chose plus loin que la limite, et ils ont imaginé la *pure puissance*, le pouvoir être absolu, une sorte de force indéterminée précédant les forces réelles. Il n'y a rien à opposer à ce point de vue logique, bien qu'un peu en dehors de l'usage régulier des catégories. Mais qu'est-ce autre chose qu'énoncer le problème insoluble qu'on croit résoudre : *De quoi et par quoi quelque chose?*

Ce mystère indéniable est une réponse suffisante à l'objection : *Peut-on comprendre qu'une force soit sans une force antécédente?* Non sans doute; mais *peut-on comprendre simplement qu'une force soit*, et *n'est-il pas inconcevable*, c'est-à-dire cette fois *n'est-il pas contradictoire qu'une série de forces successives soit, sans une force première?*

Seconde question. — Les mêmes raisons qui prouvent qu'une force première, une au moins, est donnée, par conséquent possible, établissent du même coup la possibilité de plusieurs; je veux dire que la pluralité n'entraîne point contradiction. Il est clair, d'après ce qui précède, qu'on ne saurait envisager de motif apriorique

pour placer à l'origine une force plutôt que plusieurs, ou plusieurs plutôt qu'une. Dire qu'une cause indépendante, une fois posée nécessaire, exclut la nécessité de toute autre cause pareille qu'on ajouterait (thèse de l'Unité divine de Clarke), c'est confondre la nécessité intrinsèque avec la nécessité de supposer; c'est soutenir que l'existence de plusieurs données est impossible par cette raison que pour éviter la contradiction il suffit d'en accepter une. La théologie dite rationnelle abonde en sophismes de ce genre.

Jusqu'ici donc les hypothèses suivantes sont permises :

1° *Une seule force*. Les phénomènes se produiraient alors conformément aux puissances d'actes successifs, réductibles de proche en proche à l'acte premier, sous la force première : cela, soit que la série fût ou non entièrement prédéterminée (puissances simples ou ambiguës), soit aussi que le développement procédât des relations les plus simples aux plus complexes sans préméditation de conscience, ou, au contraire, d'un tout prémédité à des parties progressivement distinguées et réalisées. La force première impliquerait donc une loi de prédétermination totale ou partielle, consciente ou inconsciente, de la série des phénomènes.

2° *Plusieurs forces, indépendantes ensemble, mais dépendantes les unes des autres moyennant certaines lois*. Alors on ne chercherait point à s'expliquer la relation de ces forces par l'action d'une cause plus générale, ce qui serait revenir à la première hypothèse; on ne supposerait pas leurs rapports produits dès le principe et antécédemment à elles toutes, mais on les supposerait impliqués par la nature et donnés dans la constitution de chacune d'elles à mesure qu'elles firent leur apparition successive ou simultanée. Ce n'est pas qu'on puisse éviter la considération d'un ordre général, mais rien ne s'oppose à ce que cet ordre existe de fait, en un moment

donné quelconque, au lieu d'être imposé par anticipation aux phénomènes. Il est vrai qu'alors on ne peut point lui assigner d'origine causale, mais ne faut-il pas renoncer à celle des causes premières quelles qu'elles soient? Ce n'est donc plus une loi pour ainsi dire portée, préétablie, qui *régirait* le développement du Monde; c'est une somme de rapports qui l'*exprimerait* de moment en moment, et ces rapports seraient les conditions intrinsèques des diverses forces qui paraîtraient en leurs temps et développeraient leurs phénomènes. D'ailleurs la dépendance mutuelle des forces pourrait être stricte et totale, ou permettre les possibles et se prêter au jeu des puissances ambiguës.

3° *Plusieurs forces respectivement indépendantes.* Je parle d'une indépendance à tous égards et d'une séparation entière. De telles forces ne peuvent appartenir à une seule et même sphère de l'expérience et de la connaissance, car les phénomènes issus d'une certaine origine ne se constateraient parmi les phénomènes issus d'une autre que par l'établissement d'une relation que l'hypothèse interdit. Nous supposons donc en ce cas plusieurs mondes, plusieurs séries de l'expérience étrangères les unes aux autres, au moins quant à présent.

Examinons ces hypothèses. La troisième ne doit certes pas se traiter d'absurde : l'impossibilité de l'inconnu pur ne se prouve pas, ne se suppose même pas raisonnablement; il suffit qu'il n'y ait point contradiction à ce que des phénomènes soient sans être phénomènes pour nous. Mais, d'un autre côté, toute spéculation à cet égard est vaine. Nous cherchons la synthèse des objets de l'expérience possible, et il n'importe nullement que d'autres expériences, étrangères par hypothèse, impossibles pour nous, quoique en soi possibles, existent ou n'existent pas.

La question est donc pendante entre la première et la seconde hypothèse. Tout moyen direct de décider

manque. Et il ne servirait de rien d'invoquer certaine tendance à l'unité qui paraît naturelle dans nos investigations de tout genre : la représentation n'atteint que l'unité multiple, et une synthèse n'est que cela ; or de savoir si la pluralité, qu'il faut toujours placer quelque part, provient du développement de la force d'abord unique, ou se trouve donnée dans cette force elle-même, c'est ce qui ne ressort pas des thèses du devenir et de la causalité. Nous avons dû le reconnaître au simple exposé du problème.

L'hypothèse des forces primitives multiples, indépendantes, mais données de relation les unes avec les autres, implique très certainement une donnée d'harmonie qui, sous quelque nom que l'introduisent des doctrines, des croyances, ou ne fût-ce que sous le nom de *loi générale du Monde*, le plus abstrait de tous, exprime toujours quelque chose de supérieur et d'enveloppant par rapport à ces mêmes forces considérées séparément. L'unité, l'universalité prise en ce sens est une obligation logique. Je ne cherche donc pas à m'y soustraire, je dis seulement que l'admission d'une cause de cette harmonie, d'une cause unique, n'est pas nécessaire dans l'hypothèse, puisqu'il faut toujours partir d'un ou de plusieurs faits premiers *sans cause*, et que l'harmonie conçue comme le fait premier, sous la notion du *multiple*, n'est pas plus incompréhensible que ne l'est le fait le plus simple et le plus élémentaire, conçu pour répondre à la même exigence sous la notion de l'*un*. De savoir ensuite si, sous un autre point de vue, non plus de causalité, mais de personnalité, l'harmonie des faits premiers ne nous apprend rien sur la nature du Tout-être, c'est une autre question, et qui viendra à sa place.

Ainsi, nous ne saurions parvenir à déterminer la nature ou l'espèce des forces premières en nous fondant sur des théorèmes qui déjà les détermineraient, soit quant à la Relation en général, soit quant au Nombre. Il faudrait avoir suivi la marche inverse et s'être d'abord

fixé sur la question de Qualité relativement au Tout-être. Peut-être alors les autres questions s'éclairciraient. Mais le Genre universel ne se forme point avec les catégories inférieures que représentent les termes usuels *Matière, Mouvement, Cause matérielle* (ci-dessus § XLVII). L'obtiendrons-nous mieux au moyen des thèses de finalité et de personnalité? C'est ce que la suite montrera.

Il y a bien une autre doctrine encore, et que les catégories ne nous suggéreraient pas, car elle se passe d'elles toutes et prétend s'établir au-dessus ; mais de cela même elle est comme étrangère au problème qu'elle veut résoudre. Cette doctrine est celle qui assignerait la *Force* en général, une à l'origine, comme le principe de tous les phénomènes. Mais la force indéterminée ne diffère pas de la pure puissance, et, par conséquent, au lieu de définir le premier terme de la série comme on le ferait en proposant quelque chose de vraiment spécifique, on établit de la sorte une limite logique, d'où tout peut procéder indifféremment et qui ne répond à aucune représentation pleine et distincte.

Troisième question. — Soit qu'une force première unique ait été, ou qu'il y en ait eu plusieurs, on peut se demander s'il existe une loi de prédétermination des phénomènes; si, par causalité ou autrement, tout a dépendu des premières données, de manière à être anticipable à la représentation d'une conscience qui aurait existé alors; si le monde avec son devenir, avant qu'il devienne, est une fonction déjà toute déterminée, et dont aucune variable à aucun moment n'est susceptible d'une valeur arbitraire. Dans cette hypothèse, toute distinction des fonctions composantes du monde est purement nominale ; les forces ont leur rôle tracé dans le plan général et ne s'appartiennent pas; enfin l'individualité n'est qu'une apparence, une affaire d'abstraction et de point de vue. Ou, au contraire, des phénomènes furent-ils possibles, autres que ceux qui se sont réalisés? Les

futurs, ou quelques futurs, sont-ils incertains de fait, ambigus, imprévoyables à telle conscience qu'il plairait de supposer? S'il en est ainsi, la détermination d'un possible entre les possibles, effectuée par des forces, est un titre d'individualité réelle pour celles-ci; elles peuvent se rattacher à des forces antérieures, en dépendre partiellement; mais des puissances propres et distinctes sont en elles : à cet égard et abstraction faite de leurs précédents, qui ne déterminent pas tous leurs actes, les *forces libres* sont de véritables forces premières; le Tout-être admet des fonctions séparées, sinon détachées, et des variables à valeurs parfois arbitraires; une loi *a priori* n'embrasse point tous les phénomènes; il y a du nouveau, et des choses se font.

En examinant, d'après la logique pure de la causalité, ce phénomène dont toute la portée se révèle maintenant, nous n'en avons point trouvé de solution forcée par les catégories. Nous avons pu nous assurer seulement que l'hypothèse des possibles réels est mieux appropriée que celle de la prédétermination à une exacte analyse des probables. Ce n'était pas une démonstration. Ici la question ne se montre pas plus facile. Où chercher les éléments d'une décision rigoureusement motivée? Nous nous mouvons dans les hypothèses. Enfin, nous ne découvrons qu'une difficulté de plus à la détermination de la synthèse unique, objet de cette partie de mon travail : difficulté radicale et dont l'intelligence même est difficile.

Celui qui admettra une première force, et une seule, sera tenu d'expliquer non seulement la spécificité des forces dérivées, la diversité des natures dans la nature, mais encore la représentation des possibles et l'existence des fonctions séparées, tout cela soit illusoire, soit réel, car l'illusion supposée fait partie de l'ordre des choses, et l'on n'est point dispensé d'en rendre compte. Celui qui donnera la préférence à l'hypothèse de la pluralité originelle devra distinguer et définir les forces premières,

les nombrer, puis les lier les unes aux autres, exposer l'ensemble de leurs rapports et tirer de cette loi générale, étendue au Devenir, une explication ou de l'apparence ou de la réalité des forces libres actuellement données. La synthèse est à ce prix.

En résumé, l'analyse nous tient suspendus entre l'hypothèse de la force unique et des forces multiples, et nous ignorons si la loi du monde, quant au Devenir, fut ou ne fut pas entièrement déterminée *a priori* dans une puissance première. La synthèse ne s'obtient donc pas sous la simple acception de force, ou relation de causalité. Nous reconnaîtrons que la considération des fins ne donne pas un résultat plus satisfaisant. Alors il nous restera à chercher la loi générale du monde dans la catégorie de personnalité qui réunit sous un point de vue toutes les autres.

LII

QUESTION DE LA SYNTHÈSE UNIQUE EU ÉGARD A LA FIN DES PHÉNOMÈNES.

Que le Tout-être doive être sujet de la catégorie de finalité en quelque manière, pour la satisfaction de la connaissance, c'est ce qui résulte de ce que la représentation demande le *pourquoi* de tout phénomène et se porte à en considérer la fin. Les rapports de fin à moyen, ainsi placés entre deux états successifs des choses, de plus en plus généralisés, forment une fonction dont la sphère s'étend à mesure que la portée de la spéculation s'agrandit. On est donc conduit à proposer la détermination du Tout-être à un moment donné sous le rapport tendantiel. Mais, selon l'expérience, nous ne connaissons que des fins partielles ; aprioriquement, ni les états successifs de l'ordre le plus vaste, ni leur synthèse ne nous

sont accessibles, surtout si nous nous bornons au point de vue de la finalité pure, sans autres hypothèses.

Les plus hardis systèmes téléologiques n'ont tenté de surmonter l'obstacle qu'en substituant à l'investigation générale des fins la définition d'une fin première et dernière de tous les phénomènes, envisagés dans la synthèse de conscience. Nous devons faire encore abstraction de la personnalité dans ce chapitre.

La fin des fins est une limite postérieure, comme la cause des causes est une limite antérieure. Cette dernière échappait à la détermination catégorique, faute de pouvoir être envisagée dans la synthèse de deux actes consécutifs ; l'autre est dans un cas semblable, parce qu'après l'état final aucun état ne peut être posé, et que la fin dernière, supposée obtenue, disparaît elle-même. Considérons donc cette fin en tant que simple limite du développement du Tout-être.

Le principe de contradiction, qui nous oblige à poser un commencement quelconque, se trouve sans valeur quand il s'agit d'affirmer une fin. Un nombre sans nombre de phénomènes accomplis est contradictoire ; un nombre sans nombre de phénomènes futurs le serait de même si ces phénomènes étaient, mais ils ne sont ni ne seront jamais donnés. Il n'y a donc nulle parité à cet égard entre l'avenir et le passé. Cette apparente anomalie se résout aisément au point de vue logique de l'indéfini et des possibles. L'indéfinité est également applicable aux phénomènes au delà et en deçà du présent : je parle de l'indéfinité qui consiste en ce que le nombre possible, quoique toujours déterminé, des phénomènes peut être supposé plus grand, et autant de fois plus grand qu'on le voudra, que tout nombre assigné de fait, quelque grand que soit celui-ci. Mais il arrive qu'en envisageant l'indéfini dans le passé, les philosophes le posent comme une réalité donnée et non comme une simple possibilité relative à cette ignorance. Ainsi pris *en soi*, il perd son vrai caractère et se présente sous le nom d'*infini*, une

chimère une contradiction dans la lettre. L'indéfini de l'avenir résiste mieux à ce procédé, parce que les futurs sont inépuisables devant l'expérience possible, et ne se prêtent point à passer tous à la fois pour accomplis. Cependant la métaphysique ne s'est pas toujours refusé cette absurdité. L'idole de l'infini exigeait le sacrifice du temps, et la succession pouvait disparaître devant le mystère de l'éternité actuelle.

On voit qu'au regard des possibilités, l'avenir et le passé sont pareils. S'ils diffèrent ou du moins peuvent différer sans contradiction, quant à la limite, c'est que le passé est une donnée et que l'avenir n'en est pas une.

Ainsi, point de contradiction à ce que les phénomènes manquent de limite en avant, une limite en arrière étant supposée dans un éloignement quelconque; car une série infinie ne sera jamais écoulée de fait dans cette hypothèse. Est-ce à dire maintenant que la contradiction se rencontre dans l'hypothèse inverse? Ne pouvons-nous admettre une borne possible à la prolongation du monde? Examinons. Si nous jetons les yeux sur le devenir, il est clair que des phénomènes s'évanouissent quand des phénomènes paraissent, et que tout rapport remplacé a péri; les fonctions particulières sont formées d'éléments qui, avec le temps, s'altèrent ou diminuent, et le changement est la mort même; les faits de transformation, de recomposition et de palingénésie n'empêchent pas que le passé ait cessé d'être; or de ce que le futur a toujours succédé au passé, on ne conclut pas logiquement qu'il lui succédera toujours : une loi est une loi; elle est, mais la garantie de sa permanence n'est point; en un mot, le préjugé de la substance écarté, il n'est pas plus facile de dire pourquoi les phénomènes ne s'arrêteraient pas, qu'il ne l'est de savoir pourquoi ils ont commencé. A cela on peut opposer que les phénomènes sont périssables sans doute, non les lois générales de la représentation,

auxquelles des objets quelconques sont indissolublement unis. Mais ces lois que valent-elles, indépendamment des centres de personnalité où elles sont affirmées? Distinguons bien ici entre l'incompréhensible et le contradictoire. Il est vrai que la représentation pose nécessairement quelque chose, et refuse de poser le néant, ce qui tient à ce que, pour elle, être c'est poser; mais, si elle n'était pas, elle ne se poserait donc pas, et il n'y a pas contradiction à ce qu'elle ne soit pas : il y a seulement incompréhensibilité quand elle est.

L'axiome célèbre *In nihilum nihil posse reverti* est une anticipation due à la croyance et à l'instinct, respectable à ce titre, puisque d'ailleurs il n'implique pas contradiction, nous venons de le reconnaître. Il se vérifie, dans l'ordre actuel des choses, par les découvertes qui confirment journellement la loi de l'*indestructibilité de la matière* (ou *de la force*). Mais logiquement il n'est qu'une conclusion tirée de ce qui est à ce qui sera, et fondée uniquement sur l'impuissance où se trouve la représentation de se concevoir anéantie. Un tel motif est sans valeur, puisqu'il justifierait aussi le faux axiome *E nihilo nihil*, conclusion générale et absolue tirée de ce qui est à ce qui fut, alors qu'il est contradictoire pourtant de n'admettre pas des phénomènes premiers.

Ainsi nous ne pouvons rien affirmer au nom du principe de contradiction touchant l'existence d'une limite extrême et dernière des phénomènes.

Autres questions relativement à la finalité du Tout-être :

Le premier terme se range-t-il sous la catégorie de finalité? On ne peut répondre que négativement en un sens, puisqu'un état antécédent quelconque est exclu ici par hypothèse. Il ne fut donc point d'abord comme réalisation d'une fin, non plus que par l'action d'une cause, et le problème de l'origine, c'est-à-dire de l'existence en général, demeure nécessairement sans

solution au point de vue du *pour quoi* comme à celui du *par quoi quelque chose?*

Mais de même que le premier terme a pu être traité de cause, de même aussi il peut être dit exister en vue, sinon en vertu d'une fin. Conduits par la logique de la causalité, nous l'avons appelé une *force,* synthèse de deux actes inséparables; la logique de la finalité veut que nous l'envisagions en outre comme le lien de deux états, une tendance déterminée, ce que nous avons nommé une *passion* : et en effet, ce terme originaire de la série devant être uni aux termes subséquents sous le point de vue de la Tendance aussi bien que sous celui de la Puissance, nous omettrions un élément essentiel de la représentation du Devenir, si nous n'y introduisions pas ce principe de changement, la Passion.

Il devient de plus en plus sensible que nous sommes amenés à faire graviter autour de la question de la Conscience le problème dont nous nous efforçons de définir les données, car la Passion, plus encore que la Force, a son type donné dans la Personnalité, et, en dehors de ce type, la spéculation ne sait plus où se prendre. Hâtons-nous donc de terminer cette analyse préparatoire.

Un terme originaire est supposé en rapport avec quelque fin. Alors on se demandera si la fin qui est tout d'abord présente est une fin suprême et totale des phénomènes, accompagnée de ses moyens ou fins intermédiaires, ou si elle n'est qu'une fin première et élémentaire et ne préjugeant point celles qui se proposeront postérieurement. En d'autres termes, l'ordre des fins se développe-t-il de telle sorte que les termes à atteindre n'apparaissent que les uns après les autres? Dans ce cas, des fins dernières peuvent-elles ou non se présenter? Ou bien l'ordre entier est-il enveloppé par anticipation dans les premiers phénomènes? Est-il intentionnel en eux? Est-il invariable, est-il mobile dans ceux qui les suivent?

Est-il fatal? Quel est enfin son rapport avec l'ordre de causalité qui enchaîne aussi les événements?

Il s'agit donc de l'unité et de la multiplicité des fins, de leur concentration ou de leur dispersion, et du caractère de nécessité prédéterminante que les phénomènes pourraient tenir du rapport de finalité sous lequel ils se produisent.

Pour répondre à ces questions, il faudrait avoir résolu les doutes analogues concernant la Cause; il faudrait posséder la définition spécifique des premiers termes des séries; il faudrait raisonner sur des fins connues, déterminées, au lieu de partir de la supposition vague d'une finalité quelconque. Jusque-là tout n'est que problème, incertitude complète.

Mais nous n'avons obtenu de synthèse ni de la Cause, ni du Devenir, ni de l'Espèce. Les catégories antérieures, Durée, Étendue, Nombre, ne nous ont pas permis de tracer les limites extrêmes et de déterminer la fonction totale. Lorsque nous avons tenté de fixer le Tout-être, quant à l'Espèce ou quant à la Cause, au moyen d'une certaine combinaison des premières catégories (matière et mouvement); plus généralement de ramener les fonctions supérieures aux fonctions inférieures; il a fallu reconnaître que de telles réductions sont dénuées de toute valeur logique et même dépourvues de sens, et que, d'ailleurs, l'expérience ne constate point une succession réglée, constante, invariable des phénomènes divers dans un même ordre, unique fondement sur lequel on pourrait s'appuyer, quoique insuffisant encore. (Voyez les §§ XLVIII et XLIX.)

Au fond, un plan de synthèse du Tout-être, construit à l'aide d'une partie des lois que l'expérience et la logique révèlent, équivaut toujours à la négation des autres lois; car on n'arrive pas à se représenter les rapports de cause, de fin et de conscience comme cas particuliers des rapports de durée, d'étendue et de

nombre. Or, supprimer n'est pas expliquer. On peut nier que le monde soit régi par la Finalité, dans le sens d'une fin unique, et d'une cause presciente et prédéterminante (j'ai posé le problème) : mais qu'il renferme des fins quelconques, puisque des personnes, des consciences, et ne fût-ce que des instincts et des passions y sont donnés, on ne le peut. Il y a donc toujours lieu de rechercher la loi de ces fins. Remarquons aussi que l'exclusion donnée à la *Fin* pour l'explication du monde entraîne l'exclusion donnée à la *Cause*, celle-ci supposant la conscience tout comme celle-là, celle-là ne se présentant pas à un titre moindre ni autre que celle-ci dans l'ensemble des lois. Ainsi, les philosophes qui prétendent établir le principe et les éléments constituants du Tout-être, abstraction faite de la loi de personnalité, doivent savoir qu'il ne leur est pas permis de conserver la loi de cause, j'entends sous cette signification propre dont la Conscience renferme seule le type. C'est beaucoup, c'est déjà trop qu'ils pensent pouvoir spéculer sur l'Étendue ou sur la Durée, indépendamment des formes représentatives des phénomènes.

Après avoir cherché vainement à constituer la synthèse totale au moyen des catégories qui se laissent le moins difficilement séparer de la Conscience ; après avoir abordé sans plus de succès les catégories de cause et de fin, dont les rapports avec la loi de personnalité sont plus étroits, et que, cependant, nous nous efforcions encore de distinguer, tout nous engage à tenter un effort décisif sur cette dernière. Le nœud du problème est là.

LIII

QUESTION DE LA SYNTHÈSE TOTALE EU ÉGARD A LA CONSCIENCE DES PHÉNOMÈNES

C'est donc, enfin, sous l'espèce de la personnalité que nous devons chercher à former la synthèse totale et à déterminer le Monde. Nul autre résultat n'eût été compatible avec la méthode établie et les principes acquis dans les deux premières parties de cet *Essai.* S'il est vrai, comme j'ai cru le démontrer, que toute chose est pour nous représentation, phénomène, rapport; que le représentatif et le représenté sont indispensables l'un et l'autre à la constitution d'un objet quelconque de la connaissance, et que leur pur être en soi n'a pas de sens, alors les catégories que notre analyse a parcourues nous ont soumis des données purement abstraites jusqu'au moment où, réunies dans la dernière d'entre elles, elles ont pu composer un phénomène complet, une représentation véritable. Sans conscience, la représentation est inintelligible; je ne dis pas sans *ma* conscience, mais bien sans les fonctions semblables que ma conscience envisage dans le non-soi; et puisque le Monde est un ensemble de représentations, il est donc un ensemble de consciences.

D'autre part, la Conscience aussi ne serait qu'une abstraction, si on la séparait des autres catégories, formes que le soi et le non-soi revêtent constamment. L'unité vraie des phénomènes, l'unité réelle, sans hypothèses, voulue par la logique, non moins que par l'expérience, se révèle donc à deux points de vue différents, l'un tout à fait général et de la dernière abstraction dans la catégorie de *relation*, l'autre particulier et concret dans la catégorie de *personnalité.* Mais il ne suffit pas de signaler cette unité pour déterminer la loi du Tout-

être, la synthèse totale ; il faut encore assigner la fonction universelle des rapports sous la condition de conscience.

En poursuivant cette synthèse, nous ne pouvons manquer de retomber sur les difficultés radicales qui nous ont arrêté déjà dans les autres catégories, surtout dans celle de *devenir*, de *causalité* et de *finalité*, puisque la catégorie de *personnalité* enveloppe les précédentes. Nous abordons un problème dont nous avons agité diverses données, ou plutôt nous le reprenons, mais posé en termes plus complets, et de manière à en faciliter enfin la solution, si ce n'est à le démontrer définitivement insoluble.

L'ordre et le lien des catégories dans la conscience, au point de vue logique, se présentent ainsi : *Est*, la *Conscience*, pour une *Fin*, une *Force*, dans un *Devenir* de *Qualité*, sous des conditions de *Durée*, d'*Étendue* et de *Nombre*. La copule *est*, qui gouverne cette formule, exprime la thèse de relation que les autres termes déterminent.

Le Tout-être est sujet de la catégorie de conscience, nous venons de le voir. Il l'est de cela seul que des consciences sont données dans le Monde, mais, éminemment, parce que les autres éléments dont il se compose cessent de nous être intelligibles aussitôt que nous voulons en abstraire l'aspect objectif, lequel suppose une conscience quelconque. Ainsi la *Finalité*, la *Causalité* de même, ont leur type inhérent à la *Conscience*, et, abstraits de toute personnalité, ne se distingueraient plus des simples faits de changement. Le *Nombre*, l'*Étendue* et la *Durée*, par la division et la multiplication indéfinies possibles qui les caractérisent comme formes générales de la représentation, appartiennent encore à la *Conscience*. La *Qualité*, soit comme espèce déterminée catégoriquement, soit comme matière diverse de la sensibilité et de la pensée, comporte inévitablement quelque chose d'objectif dont elle ne saurait être séparée. Le

Devenir et la *Relation*, enfin, s'étendent sur les autres catégories et ne se laissent pas isoler de toutes à la fois. Ce sont là les éléments formels de la connaissance. Or le Tout-être, dont on demande la synthèse, est apparemment supposé connaissable.

Le Tout-être, sujet de la catégorie de conscience, n'est pourtant déterminable à cet égard, ni expérimentalement, ni selon le procédé catégorique : expérimentalement, c'est ce qui est assez clair, quant à l'homme ; et j'ajouterai que nulle conscience, agrandie comme on voudra, tant qu'il nous demeure possible de la concevoir, n'est capable de s'assurer que pas un phénomène et pas une loi n'échappent à sa compréhension et ne sont donnés hors d'elle, attendu que la non-existence d'un pur inconnu n'est démontrable par aucun moyen à aucune conscience imaginable. La détermination catégorique de la conscience du Tout-être (en supposant cette conscience unique) ne serait possible que moyennant l'application d'un soi total, comme limite, à la sphère externe d'un non-soi total. (Voy. § XL ci-dessus.) Mais ici toute opposition, toute différence de soi et de non-soi, quant au Nombre, à la Durée, à l'Étendue, à l'Espèce, au Devenir, à la Causalité, à la Finalité, sont inassignables, et, en un mot, le non-soi, loin de pouvoir être qualifié d'autre que le soi, se pose expressément le même. Expliquons-nous. Les corps qui appartiennent au monde de l'expérience et qui, à ce titre, appartiennent aussi au Tout-être, que lui seront-ils ? La durée, l'étendue et les qualités sensibles sous lesquelles ils s'objectivent se rapportent au soi comme formes générales et comme aperceptions particulières. Le soi du Tout-être se les représentera-t-il exclusivement comme de soi ? En ce cas, il ne pourra s'opposer aucun non-soi matériel. Les concevra-t-il en un non-soi ? Alors, vu leur nature objective, il faudra qu'il admette d'autres représentations que celles qui le constituent lui-même, un devenir, des forces, des fins autres que les siennes propres. Mais ceci

n'est point compatible avec l'existence d'une conscience unique du Tout-être.

Prenons la question par cet autre bout : Les consciences diverses que nous connaissons et qui appartiennent au monde de l'expérience, à ce titre, appartiennent aussi au Tout-être. Que seront-elles donc pour sa conscience supposée? Des parties de soi? Il y aurait un soi qui se composerait, entre autres éléments, si l'on veut, de certains autres soi, lesquels pourraient l'ignorer lui-même, et que lui-même pourrait et devrait connaître, mais qu'il ne pourrait constituer, puisque, s'il les constituait en ce qu'ils sont, ils auraient conscience de lui et non pas d'eux. Cette hypothèse est inintelligible. Il faut que les consciences particulières, empiriques, soient des non-soi à l'égard du Tout-être. Il y aurait alors dans le Tout-être des soi divers qui seraient des non-soi pour la conscience du Tout-être; il y aurait donc des suites de faits de devenir, de causalité, de finalité qui se dérouleraient hors de cette conscience supposée universelle, ou aussi étendue que le Tout-être, ce qui est contradictoire.

On voit que si l'on suppose une conscience vraiment unique du Tout-être, on ne peut maintenir aucune distinction intelligible du soi et du non-soi.

Les deux éléments contraires et complémentaires de la représentation selon l'expérience étant confondus, la représentation elle-même a cessé d'exister : l'acteur, la pièce et le théâtre ne font qu'un, et toutes les conditions éprouvées de la connaissance manquent à la fois. Si, au contraire, on suppose la multiplicité donnée essentiellement dans la conscience du Tout-être, il est clair que des consciences distinctes se prêteront à la détermination catégorique, mais l'ensemble de celles-ci, le Tout-être lui-même, ne permettra plus qu'on le détermine comme conscience.

L'importance du sujet réclame ici de plus amples développements. Nous sommes au point central de la

recherche. Nous admettons, et nous croyons avoir prouvé, que le Tout-être, cet ensemble des phénomènes où tout est compris, se détermine intérieurement quant à la conscience, et se constitue d'un ou de plusieurs rapports de soi à non-soi. (La détermination par voie de limitation extérieure est impossible, puisque, par définition, le Tout-être est ce qui n'admet rien d'externe.) On se propose de concevoir la synthèse de ces rapports.

Divisons la question, et d'abord : le Tout-être est-il un en sa représentation, est-il multiple? Ce problème, dont nous n'avons pas obtenu la solution par une étude spéciale du principe de cause et du principe de fin, doit maintenant se concentrer dans la considération exclusive du fait de conscience et de la loi de personnalité.

Les philosophes sont loin de s'accorder sur ce qui semble être le fait de la conscience même. La multiplicité actuelle des personnes n'est pas tellement établie qu'on ne la conteste indirectement et au fond. Elle est niée par celui qui prétend ramener tout à son moi, point de convergence des représentations dont il serait le vivant système; l'expérience se réduirait à n'être qu'un simple effet des distinctions et des oppositions produites au sein du moi. Elle est renversée par ceux qui, à les entendre, tiennent les limites du moi pour bien réelles et incontestables, mais qui prétendent aussi qu'une conscience sans limites est nécessaire à l'existence d'une loi universelle, et, de ce point de vue, avec plus ou moins de ménagements, condamnent les consciences particulières à une condition illusoire. Admettons cependant la multiplicité actuelle, sur la foi d'une expérience interprétée par les croyances naturelles et communes ; il reste à scruter l'origine des personnes présentes, leurs conditions de manifestation, leurs rapports de dépendance à des centres de personnalité antérieurs ou supérieurs. On a sur tout cela quelques doctrines, dont les plus nouvelles ne sont autres que les plus anciennes légèrement amendées, soit imparfaitement restaurées.

Toutes, ou à peu près, tiennent pour l'unité primitive et radicale, mais ne la rendent point intelligible; toutes s'efforcent d'expliquer comment la multiplicité s'est faite et n'y réussissent point. La métaphysique cherche, après coup, des preuves de ce que les théologiens enseignèrent; or ce n'est pas sur la loi de personnalité qu'elle appuie ses raisonnements : cette loi, selon l'expérience et selon les catégories, est loin de favoriser la supposition de l'unité originelle. On se prévaut plutôt du principe de causalité, que nous avons vu ne pas donner de conclusion lorsqu'il n'est pas détourné de sa signification logique et relative. On invoque enfin les idoles de l'Infini et de la Substance, et souvent on arrive à engloutir dans le néant de ces conceptions négatives la conscience même à laquelle il semblait qu'on voulût tout rapporter.

Nous avons contre les systèmes, quels qu'ils soient, un préjugé légitime : c'est que, contradictoires entre eux, ils embrassent tout le champ de la spéculation possible, et que, dans chaque âge philosophique, on peut presque dire au sein de chaque école, ils se produisent toujours les mêmes et toujours invincibles à leurs rivaux. La critique seule les atteint et les renverse. Je ne dois pas m'en tenir à ce préjugé; mais il n'est pas besoin non plus que j'aborde le détail des principes et des preuves de chaque doctrine. J'atteindrai mon but si je fais voir que ni l'hypothèse de la pluralité primitive des consciences, ni l'hypothèse de l'unité ne sont propres à résoudre intelligiblement le problème de la synthèse unique et totale des phénomènes.

Hypothèse de la pluralité. — *Premier cas.* — Nous posons des groupes originairement divers, assemblés séparément sous la loi de conscience; des rapports entre ces groupes, rapports donnés en eux et par le fait même de leur constitution; un certain devenir de chacun d'eux en fonction des autres; des forces, des fins, des qualités, des nombres, etc., liés en un fait premier, développés

ensuite suivant quelque loi. Il faudrait d'abord savoir si les événements successifs se trouvent prédéterminés dans les premières données, en sorte qu'il existe une loi intégrale et universellement anticipative de tous les phénomènes, ou si des rapports surviennent à nouveau, les fonctions admettant des variables susceptibles de valeurs arbitraires auquel cas la loi deviendrait, et dépendrait du déroulement même des faits dont l'ordre et le système après l'événement la composeraient. La logique n'a pas de réponse à cette question, et déjà, de ce côté, la synthèse est inabordable.

Maintenant, quelque supposition qu'on fasse au sujet du lien nécessaire ou des puissances ambiguës des fonctions, quelques bonnes raisons que l'on pense avoir de se décider, on n'obtiendra jamais de synthèse totale qu'à la condition d'énumérer, de déterminer les espèces des rapports fondamentaux, et de les définir eu égard à toutes les catégories. S'il y a des phénomènes simplement possibles, c'est-à-dire ambigus, ils échapperont à la théorie, et, de ce côté, il n'y aura rien de fait. Si tous peuvent être envisagés comme actuels, grâce à leur prédétermination supposée, ce n'est pas l'expérience qui apprendra à connaître et à classer les relations fondamentales de manière à les réduire en un seul système, puisque l'expérience n'atteint jamais rien que de partiel; et l'induction scientifique n'opère à son tour que dans une sphère limitée, et au moyen d'un certain nombre d'abstractions convenables. Enfin ce n'est point par un apriori qu'on définira la fonction de toutes les fonctions; car celle-ci étant, suivant l'hypothèse, une pure donnée, un fait au delà duquel il n'y a rien, rien non plus n'existe sur quoi puisse être fondée une proposition déterminée, un acte affirmatif de ceci plutôt que de cela. J'ajoute que la conscience qui posséderait la synthèse de la pluralité primitive aprioriquement, serait elle-même une unité enveloppant cette pluralité, et, en la supposant, nous sortons de la présente hypothèse.

Il est d'ailleurs difficile d'éviter d'en sortir en ce sens. L'hypothèse qui envisage une pluralité dont les éléments sont fonctions les uns des autres pose par là même un ordre enveloppant et précédant, au moins logiquement, ces éléments et leur total brut. Cet ordre antérieur pour la pensée, il est très difficile de le concevoir existant ou donné, sans le concevoir aussi comme siégeant en une certaine représentation universelle, propre à l'embrasser et peut-être à le constituer. En un mot, l'idée de loi, ou de système de lois, introduit inévitablement dans l'hypothèse de la pluralité quelque chose qui approche beaucoup de l'hypothèse de l'unité.

Hypothèse de la pluralité. — *Second cas.* — Représentons-nous une conscience dominante enveloppant le Tout-être, tel que l'hypothèse précédente le définit. Cette conscience portera, comme sur un non-soi, sur tous les phénomènes autres qu'elle-même ; elle les limitera par un soi propre et plus ou moins indépendant. Ou elle leur sera étrangère d'ailleurs, ou elle exercera des forces et se proposera des fins à leur sujet, de manière à être partiellement déterminante et déterminée. Ce dualisme ne modifie pas gravement l'hypothèse de la pluralité ; il n'en est qu'un cas particulier ; car nous admettons bien alors une sensibilité, une connaissance universelles, mais ce n'est que de fait qu'une telle conscience s'applique aux phénomènes, et nullement par avance, comme si elle disposait de son œuvre. La synthèse ne s'étend donc pas à l'ordre général des fins et des causes, et nous n'arrivons point à déterminer le Tout-être.

Veut-on supposer que les phénomènes quelconques reçoivent de la conscience dominante une détermination totale, au moins originelle ? la pluralité radicale s'évanouit. La subordination remonte à l'origine et s'y pose absolue ; on n'admet donc plus primitivement qu'une seule conscience. Nous passons à l'une des deux hypothèses qui suivent.

Hypothèse de l'unité. — *Premier cas : l'émanation.* — Le soi, qui d'abord fut un et tout, se serait divisé, et de ses fractions les consciences seraient provenues. Cet un primitif était-il une conscience anticipée totale? Les fins et les moyens se trouvèrent-ils posés tout d'abord en sa pensée ; ou sa propre décomposition et son déroulement, d'abord futurs, puis actuels, lui furent-ils, lui demeurèrent-ils inconnus? Les multiples qui procédèrent de lui se meuvent-ils circulairement pour revenir à lui, leurs périodes accomplies? Ont-ils une distinction réelle, une mesure d'indépendance ; ou leurs actes et leurs états sont-ils des formes prédéterminées qui s'enchaînent dans un ordre nécessaire? Écartons toutes ces questions. Je dis, en effet, que la synthèse proposée en ces termes, quels qu'ils soient, est inintelligible. Sans doute on peut poser une conscience primitive ; on peut en poser plusieurs, parce qu'il faut poser quelque chose, parce que des faits premiers sont inévitables. Mais poser d'abord la représentation unique de soi, dire ensuite que la représentation-autrui en émane ; commencer par l'unité toute seule, et tirer de la seule unité la pluralité, c'est vouloir déduire A de non A et non A de A ; cela n'a pas de sens. Mais peut-être on entend seulement ceci : A fut, ou non A, puis non A fut, ou A ; c'est-à-dire une chose n'était pas ; et elle vint, une chose était et une autre chose toute différente parut? Alors on pose simplement la pluralité et le devenir : l'émanation n'est qu'un mot insignifiant. On sort de l'hypothèse de l'unité, et la synthèse reste à faire dans la donnée des multiples.

De deux choses l'une : ou le terme générateur de la série est le pur Un : le Simple, l'Absolu, et alors, outre qu'il n'est pas intelligible, et qu'en le posant je ne pose rien, en le nommant je ne nomme rien, on ne fait que se contredire en ajoutant que le Multiple est issu de l'Un ; le Composé, du Simple ; le Relatif, de l'Absolu. L'unité et la pluralité sont logiquement inséparables ;

l'abstraction, mise à la torture, n'arrive pas à distinguer l'un de l'autre sans impliquer leur rapport; donc, tirer le Multiple de l'Un, comme on croit faire, c'est simplement poser le Multiple et le Tout. Ou le terme générateur est une vraie conscience, c'est-à-dire un acte et un état, une force et une passion pour d'autres actes et pour d'autres états : il suppose donc une pluralité, un devenir, des effets et des fins, et ne se comprend qu'à l'aide des phénomènes subséquents; au nombre de ceux-ci, tous enfermés en lui et qui s'y déroulent, et sans lesquels il n'est lui-même rien, on doit compter les consciences; donc enfin la pluralité, particulièrement la pluralité des personnes, se trouve posée dans la personne première et prétendue unique, et nous sortons de notre hypothèse pour rentrer dans l'une des précédentes.

Cas intermédiaire. — Ce cas, qu'on a appelé de nos jours le *panenthéisme*, consiste à supposer entre l'unité et la pluralité, non pas une relation telle que celle-ci soit issue de manière ou d'autre de celle-là, mais une relation de nécessité réciproque, jointe à une subordination constante, éternelle, du Multiple par rapport à l'Un. La ressource est de supprimer le passage de l'un à l'autre afin de n'avoir pas à l'expliquer. Mais il faut pour cela avoir recours au *procès à l'infini*, et ce recours est mortel pour la théorie. Admet-on l'émanation? Non; entre le monde et son auteur on envisage un rapport de dépendance causale. On admet donc la création? Non; car la création est éternelle. Elle a toujours été, elle n'a jamais été, et les phénomènes accomplis dans le passé du Tout-être forment une série infinie, actualisée au moment présent, ce qui est contradictoire.

Hypothèse de l'unité. — *Second cas : la création.* — Ici nous définissons décidément le terme originaire, ou la première unité, une conscience qui d'abord existait seule et se suffisait; de plus, et au lieu d'attribuer le

commencement des phénomènes au fait de la division et du développement fatal du terme unique, nous rapportons à un acte de volonté de la Personne primitive le venir immédiat d'un monde tout autre qu'elle, qui auparavant n'existait que par une représentation anticipée en elle, ou en tant que simplement possible.

On caractérise cette existence personnelle comme une représentation de soi, un acte par soi et sur soi, une fin en soi. On la nomme *une* et *simple*, *nécessaire*, *éternelle*, *infinie*, *immuable* et *parfaite*.

Quant à son rapport au Monde, on suppose que les relations quelconques, soit nécessaires, soit seulement possibles, qui doivent constituer celui-ci sont représentées en elle toutes ensemble, à la fois synthétisées et distinguées, limitées de nombre, de temps, d'espace, de qualité, de cause et de fin, assemblées par des lois, et, quoique séparées d'elle, données en puissance en elle de manière à pouvoir exister toutes à sa volonté ou n'exister pas.

Voilà bien l'hypothèse si je ne me trompe. Examinons successivement les deux parties très tranchées dont elle se forme : la conscience sans le Monde et la conscience avec le Monde. Sachons si vraiment cette fois on peut satisfaire aux conditions d'une synthèse intelligible.

Quand on dit que la conscience première est *une* et *simple*, on entend que réduite à ses propres rapports elle se suffit, car je ne m'arrête plus aux idoles verbales de l'unité pure et de la simplicité pure : ceci est cause jugée. Maintenant donc quels sont ces rapports? Il y a d'abord la relation de soi à non-soi, sans laquelle point de conscience; mais ici le non-soi n'est que la réflexion du soi. Quel est ce soi? Une représentation, une intelligence, une force, un amour, qu'on refuse de définir autrement qu'en alléguant ces termes généraux, et dont on ne propose point d'autres objets qu'eux-mêmes. Ce soi est donc l'acte de l'acte, l'état de l'état, la représen-

tation de la représentation; c'est une force qui produit la force, un amour qui aime l'amour, une pensée qui pense la pensée. Avec ces vains mots on n'assigne rien de défini, rien qu'on soit apte soi-même à se représenter de quelque manière. C'est cependant ce qu'on ose appeler un *Dieu vivant*.

Quand on dit que la conscience première est *nécessaire*, on entend qu'elle n'a point d'origine en des possibles antérieurs. Elle est donc ou cause de soi, ou simplement donnée à soi. Examinons. *Cause de soi*, c'est-à-dire de ses états particuliers et successifs, ce n'est pas cela seul que l'on veut, puisque d'un état à l'autre on parviendrait, en remontant, à un état premier dont il ne serait pas rendu raison; et d'ailleurs ce serait assimiler la conscience nécessaire à une personne ordinaire qui pense et agit en supposant antécédemment quelque chose. *Cause de soi*, en général et en bloc, il faudrait pour cela que la conscience nécessaire se distinguât d'elle-même et se précédât elle-même, ce qui n'a pas de sens. Reste qu'elle est donnée à soi, c'est-à-dire absolument qu'elle est, qu'elle est posée; et nous avons vu que la formule *ne pouvoir pas ne pas être* ne signifie pas autre chose. Or il est bien vrai qu'une première fonction quelconque doit être posée, mais la conscience qui serait cette fonction serait par là même dans l'impuissance de rendre compte de soi, elle ignorerait comme nous le pourquoi et le comment des choses en tant que premières, en tant que données, le pourquoi de soi. Il s'ensuit de là que la personne supposée ne posséderait sciemment ni le fond de sa nature propre, ni ses actes et les effets de ses actes, en tant qu'enveloppés ou enracinés dans cette nature. Mais disons plutôt que, nous plaçant nous-mêmes au point de vue où nous supposons la conscience nécessaire placée (ce qui est requis de nous, si nous voulons seulement comprendre ce que nous posons en la posant), nous n'arrivons pas mieux à résoudre le problème de la

donnée primitive et de la synthèse totale que quand nous reconnaissions tout d'abord une pluralité donnée de rapports et de consciences.

Quand on dit que la conscience première est *éternelle* et *infinie*, on entend qu'elle n'est limitée ni dans le Temps ni dans l'Espace; et cela se prend en deux sens. On peut d'abord regarder sa nature comme exclusive en elle-même de tous rapports de durée et d'étendue. En ce cas, elle n'admet aucune succession, et nous sortons des conditions empiriques de la conscience. On a le droit de s'enquérir des moyens qu'une telle nature peut cependant avoir pour se représenter la succession dans les phénomènes du Monde, et à cette question il n'y a qu'une réponse possible : la négation de la Durée en tant que réelle. Encore cette réponse n'en est-elle pas une, car, si la Durée manque, il reste l'apparence de la Durée, phénomène entièrement équivalent que la conscience première doit se représenter. Quant à l'Étendue et aux rapports de position, il a été bien établi qu'en dehors de la représentation ils n'ont rien d'intelligible; c'est donc là que nous les envisagerons, et ce sera pour demander comment la conscience première, appliquée au Monde futur, arrive à penser des rapports qui doivent le constituer et ne sont pas donnés en elle. Même conclusion que pour la Durée : il faut nier la réalité des rapports de position, ce qui n'est pas une ressource.

Mais il y a une autre hypothèse : on peut définir l'*éternité* et l'*immensité* une possession simultanée et totale de toutes les durées et de toutes les étendues possibles, attribuée à la conscience première. Mais ces possibles sont indéfinis et ne forment ni nombre, ni quantité, ni tout. Nous savons qu'il y a contradiction à supposer une infinité donnée. La supposition est la même, et la contradiction la même, si l'on admet la représentation totale sans la possession actuelle des possibles de succession et de position; car comment la chose qui n'est pas un tout

serait-elle jamais représentée totalement? Autant vaudrait donc définir cette personne une mesure de ce qui est sans mesure.

Je viens de parler de l'infini appliqué aux quantités. Mais ce mot, comme attribut de la conscience première, se prend aussi plus généralement et se dit de ce qui est sans limites quelconques. Une pareille thèse est chimérique, ou plutôt c'est le type achevé de la chimère, aux yeux de celui qui s'est rendu compte des conditions de la connaissance. Concevoir, entendre, définir, poser, c'est limiter. Concevoir, entendre, définir, poser une chose comme sans limites, c'est donc concevoir l'inconcevable, entendre l'inintelligible, définir l'indéfinissable et poser ce qu'on ne pose point. Mais, dira-t-on, j'entends l'inintelligible, au moins en tant que tel. C'est vrai. On veut donc faire de la personne première l'inintelligible pur, une négation? Peut-être bien, car ne la nomme-t-on pas aussi l'Absolu? Nous sommes loin de la conscience. La conscience est une fonction de rapports.

Quand on dit que la conscience première est *immuable*, on doit entendre ou qu'elle n'admet en elle-même rien de successif, car le changement disparaît alors avec la succession; ou que ses actes et ses états se succèdent, mais en telle sorte qu'ils ne puissent être dits *autres* les uns par rapport aux autres. La première hypothèse est inadmissible; nous avons vu pourquoi. La seconde est alors inévitable, et pourtant elle est absurde dans la donnée de l'éternité. Il suffit, en effet, que des actes soient distingués par le temps et par le nombre, quoique d'ailleurs identiques, pour que, de précédent en précédent, nous remontions indéfiniment, et que nous soyons contraints d'admettre une série infinie écoulée de fait, une infinité actuelle donnée. Nous nous heurtons encore à la contradiction. On n'évite ce dernier inconvénient qu'en rejetant de la définition de la conscience première tout ce qui ressemble à de la pensée, tout ce qui sup-

pose des représentations distinctes les unes des autres, puisque celles-ci, même reproduites périodiquement, iraient encore à l'infini par la répétition. Voilà l'immutabilité véritable; elle est telle que la conscience qui en serait douée, si tant est qu'on puisse appeler cela conscience, serait elle-même hors d'état de savoir si elle existait tout à l'heure, ou si elle ne fait que de s'apparaître à l'instant. Il est clair que cette chose n'aurait rien de commun avec le Monde, soit futur, soit actuel, avec des phénomènes distincts, successifs et devenants.

Il ne resterait plus à parler que de la *perfection*, que j'ai réservée, et pour cause. On en distingue deux, la perfection métaphysique et la perfection morale. La première est une réunion des attributs que j'ai énumérés et ne peut se définir indépendamment d'eux. Je n'ai donc rien à ajouter à ce que j'en ai dit. L'autre s'entend de certaines qualités de la conscience, telles que la bonté, la justice, qualités qui impliquent, si l'on tient à les comprendre, ou des rapports de soi à non-soi, ou du moins une opposition établie entre le développement réel interne du soi avec un autre développement imaginé comme possible. Cela posé, on ne trouvera nulle contradiction à concevoir une conscience en qui ces vertus atteindraient le plus haut degré compatible avec les notions qu'on se fait d'elles. Cette perfection, cet infini si l'on veut c'est la moralité même et rien de plus. N'est-ce pas assez? Les consciences humaines la présentent mélangée, combattue, altérée; on peut la supposer pure et entière dans une conscience autre qu'humaine. Mais on saura que celle-ci est dès lors incompatible avec les attributs violemment abstraits, ou en eux-mêmes contradictoires, de l'unité absolue, simple, nécessaire, infinie, éternelle, immuable.

En résumé, la synthèse que nous cherchons ne saurait être donnée dans cette conscience première, unique et se suffisant à soi, dont je viens tracer la conception selon

l'idéal des métaphysiciens. Cette conscience n'est point une conscience, et de là vient que la philosophie presque tout entière a renoncé à la considérer comme telle : je ne cite pas les exemples, il faudrait plutôt citer les exceptions, et auxquelles il est aisé de trouver des motifs, des motifs étrangers à la science. Cette conscience, ou de quelque nom qu'on la nomme, est inintelligible en elle-même. Elle est inintelligible aussi quant au rapport qu'on lui suppose avec le Monde, puisqu'elle ne pourrait connaître ou prévoir le Monde qu'au moyen d'attributs tout contraires à ceux dont on lui fait, par une sorte d'abstraction violente, un apanage où il n'entre rien des qualités qui mènent à la connaissance.

Pour la partie du problème dont il me reste à présenter la critique, je veux dire en ce qui concerne la relation d'une conscience universelle créatrice avec le monde, je suis donc en droit de laisser de côté les chimères métaphysiques, et de mettre en avant la personne relative et finie, la seule définissable, la seule intelligible, dont je trouve un type aussi restreint, aussi amoindri, aussi dégradé qu'on voudra, mais enfin un type dans la personne humaine.

L'attribut principal de la conscience unique et universelle est dit ici la Puissance, la *Toute-Puissance*; et je n'aurai pas besoin d'en considérer d'autres, car, à la prendre en toute son extension, la *Prescience* y est renfermée. Il faut distinguer trois points de vue : — avant le Monde, — dans l'acte de production du Monde — et durant le développement des phénomènes.

Avant le Monde, la conscience qui avait le monde en puissance l'envisageait comme en un tableau dont l'analyse et la synthèse lui étaient également présentes; et elle savait pouvoir le produire. Mais les possibles, s'il en est de réels en dehors des actes effectifs, ne pouvaient lui apparaître *tous* sans contradiction, attendu qu'ils sont indéfinis et ne forment pas un nombre et un *tout* : première limite. Les sciences, c'est-à-dire les lois géné-

rales avec tout leur contenu, ne lui étaient pas entièrement connues, car elles ont aussi leur indéfini, et il ne paraît pas douteux qu'à un nombre donné, quel qu'il soit, de propositions de géométrie, par exemple, on ne puisse toujours ajouter d'autres propositions : seconde limite. Le développement des phénomènes devait lui paraître fini ; une fin dernière et entière des choses était donc proposée à son intelligence et à sa force ; elle voyait sa fin à elle-même, et cette fin, comme celle du monde, était l'extinction ; autrement, et si elle avait prévu tous les faits composant une sienne existence indéfinie, concomitante d'une série descendante indéfinie des phénomènes, elle aurait tenu et nombré tous les termes de la suite qui ne se termine point, ce qui est contradictoire : limite définitive, la mort, la mort totale. Il est donc impossible d'admettre une conscience universelle qui se rende présentes les choses à venir, à moins d'en nier la portée indéfiniment prolongée, ce qui est contraire au but qu'on se propose. Nous avons vu, en traitant de la finalité, que le développement des phénomènes dans le Temps pouvait n'être pas limité.

Si toutefois on veut passer outre à cette difficulté, en acceptant pour la vraie synthèse du Tout-être une conscience qui, à l'égard de ce dernier comme réalisé, doit finir, de même qu'elle a commencé, pont jeté entre les deux rives du néant, il reste un empêchement insurmontable. La personne qui posséderait ainsi son existence par la pensée, en la limitant, devrait se surpasser et s'envelopper elle-même. Elle impliquerait donc, et en cela elle connaîtrait une synthèse en quelque façon supérieure à sa propre existence, comme si elle n'était point elle-même la solution du problème total. On ne pourrait d'ailleurs refuser à cette conscience universelle la connaissance enveloppante de soi, que je suppose, à moins d'admettre qu'elle est hors d'état de rendre raison de son commencement et de sa fin, ce qui serait certainement sortir du genre d'hypothèses métaphysiques dont je poursuis

l'examen. Si enfin je prends ici l'existence de la personne créatrice comme indissolublement unie à celle de son œuvre, c'est que j'ai montré ailleurs qu'on ne pouvait la déterminer pour elle-même, intelligiblement.

Voici maintenant comment l'acte de la production du Monde se présente. On sait qu'il n'est plus question d'une émanation ou d'une extraction de soi, mais bien de ce qu'on nomme la *création*. La conscience première aurait donc fait que la connaissance des choses, définies en soi seule par anticipation, se rapportât tout d'un coup à ces choses elles-mêmes, limitées et déterminées, réalisées hors d'elle ; elle aurait fait que les représentations siennes d'un non-soi se fussent trouvées représentations sans elle et autres que siennes.

Un tel acte n'a rien de commun avec la causalité propre de conscience, qui suscite des représentations en soi, non sans les rattacher à quelques représentations antérieures du même ordre, volontaires ou involontaires; il n'a rien de commun avec les causes données ou indiquées par l'expérience, lesquelles, il est vrai, sont des rapports entre des actes de genre différent quelquefois (la volition et la locomotion, tel mouvement et telle pensée, etc.), mais qui se rattachent l'un et l'autre, et chacun de son côté, à des actes antécédents du même genre, dont ils ne peuvent être séparés. Je veux dire, par exemple, que si une volition est suivie d'un déplacement local, et qu'on la regarde comme en étant la cause, ce déplacement ne se conçoit pourtant que sous condition de divers faits antérieurement donnés à part de cette même volition : les phénomènes de l'étendue figurée et mobile.

Où donc est le type de la causalité créatrice? Ni la logique, ni l'expérience ne le renferment. Que *quelque chose soit ou commence*, qu'*une fonction sans précédents soit*, assurément cela peut se dire incompréhensible; mais la logique nous oblige à le poser ainsi : il y aurait contradiction à ne pas l'admettre; bien plus, nous comprenons que des phénomènes premiers, par là même

qu'ils sont premiers, ne se comprennent pas. Mais que *l'un qui est, fasse que le tout autre qui n'était pas, soit*, voilà qui est nouveau, étrange, une hypothèse à laquelle rien ne répond dans la connaissance, et d'où ne saurait sortir de solution pour le problème du Monde.

Le véritable nom de ce concept de pure forme sans matière, c'est l'arbitraire. Une loi avancée sans aucun fondement n'a pas besoin d'être positivement contradictoire; il suffit qu'elle n'emprunte rien de la connaissance : elle n'existe pas. S'il n'y a pas tout à fait contradiction, quant à la lettre, à supposer que la représentation, dans une conscience donnée, suscite la représentation en une conscience qui n'est pas donnée, car ce serait bien là le fait de création d'une personne par une autre, il y a une étrangeté telle que, pour haut et traditionnel qu'un tel dogme paraisse (encore n'est-il pas antique), on ne peut que le qualifier de fantaisie illustre et gigantesque. L'origine en est facile à démêler dans ce même effort d'abstraction poussée à l'absolu qui a produit les dogmes de l'unité pure, de la simplicité absolue et de l'infinité actuelle. La création est l'acte de la plus que puissance.

Je ne m'arrêterai pas à des considérations accessoires et très rebattues sur la double existence du créateur, sur l'intervalle arbitraire jeté entre la prescience et l'acte, et sur la singularité d'une détermination d'agir sans motifs possibles actuels, différents de ceux qui eussent existé à d'autres moments. D'ailleurs, tout ce qu'on a dit à ce sujet ne me semble pas également bien fondé. Je passe aux rapports de la conscience avec le Monde une fois créé. C'est ici, comme en ce qui concerne la prescience des phénomènes indéfinis, que l'impossibilité de la solution se manifeste décidément.

Nous avons vu la conscience primitive arrêtée soit dans sa vision préconçue du Monde, soit dans la connaissance des rapports successifs qui la constituent elle-même, arrêtée, dis-je, par l'indéfinité au moins possible des phé-

nomènes. Or les relations actuelles impliquent aussi l'indéfini ; il est des lois dont l'analyse ne saurait se terminer, et les sciences mathématiques en sont un exemple frappant. La conscience trouve donc une borne là où les faits connaissables n'en ont point ; elle ne réalise pas cette synthèse qui résulterait d'une analyse achevée : elle n'a pas la science du Monde possible. Mais ce n'est pas tout. Considérons les phénomènes donnés dans l'expérience actuelle. Il y a deux suppositions à faire, entre lesquelles la théologie s'est partagée. L'une porte que tous les phénomènes, quels qu'ils soient, dépendent sans réserve de la conscience universelle, qui seule en prescrit les fins, en produit les causes, en détermine les espèces, y compris les consciences particulières, dont les actes et les états sont uniquement son œuvre. L'autre supposition permet que certains faits, après que la conscience première a procédé à l'acte créateur, soient placés hors de sa puissance, en partie du moins, et reconnaissent des origines libres, qu'elle-même a voulu être libres.

Dans le premier cas, le Monde avec tous ses phénomènes, et selon toutes les catégories, appartient à la conscience universelle et ne s'en laisse plus distinguer. Celle-ci n'a de rapports avec les choses dites autres qu'elle, que ceux qu'elle a et veut avoir avec elle-même ; c'est à elle que toute limite et toute détermination sont affectées tandis qu'elles semblent se fixer extérieurement. Dès lors, l'idée de la création ne se soutient plus, ou plutôt devient un cas particulier de celle de l'émanation. On doit cesser d'attribuer à un fait de volonté l'état actuel de division de la conscience primitive en plusieurs consciences, car il est contradictoire qu'une seule et même conscience ait plusieurs volontés, l'une par laquelle elle fait être les autres, et les autres, par lesquelles elle cesse de se reconnaître elle-même, alors qu'on admet cependant que celles-ci ne sont encore

qu'elle et toujours elle. En effet, pour soutenir la distinction, on serait obligé de poser les volontés dérivées comme *autres* que la volonté dérivante, au moins de quelque manière; or, *qu'une volonté fasse qu'une volonté autre soit*, c'est la création au sens ordinaire, mais *qu'une volonté fasse que cette volonté même soit en même temps une volonté autre*, et cela sous un seul et même rapport, puisqu'il n'y a au fond qu'un centre de représentations auquel tout se rapporte, c'est la contradiction flagrante. Il faut donc changer de système et revenir à l'émanation, il faut regarder la décomposition de la première unité comme fatale, hypothèse que j'ai prouvé n'être pas distincte de celle d'une pluralité primitive.

J'omets les considérations très fortes, mais logiquement moins concluantes, qu'on a coutume de tirer du défaut de puissance ou de perfection morale d'une conscience première et unique, étendue, sans restriction de cause, de nature ou de fin, aux phénomènes quelconques, atteinte et affligée en sa propre essence de toutes les lacunes et de tous les vices que présentent les ordres particuliers du Monde, et par conséquent inférieure moralement à la conscience humaine elle-même dont la théologie a dû se proposer d'idéaliser le type.

Dans le second cas, le cas de la liberté d'action des consciences particulières, quelque restreinte qu'on la suppose, si cependant elle existe et a sa sphère propre, il est clair que la conscience universelle ne connaît divers phénomènes qu'au moment où ils se produisent : elle ne pourrait les *présavoir* avec certitude qu'autant qu'ils seraient *prédéterminés* avec certitude aussi; mais, en tant que prédéterminés, les actes ne sont plus simplement possibles, ils sont à l'avance, ils sont devant être, et en cela précisément ne sont pas libres. Les argúties amoncelées sur ce sujet ont obscurci, mais n'ont pas levé la contradiction des deux formules appliquées au futur : *pouvoir être ou n'être pas*, *ne pouvoir pas ne pas être*,

attendu que la seconde signifie *être ou préêtre*, et la première *ne pas être et ne pas préêtre*; et elles n'ont pas d'autre sens.

Ces formules paraissent plus claires encore quand on substitue à l'être le rapport, qui en est la définition. En effet, *pouvoir ou se rapporter ou ne se rapporter point*, c'est *n'être donné ni comme rapport actuel, ni comme prédéterminé dans un rapport antérieur, soit positivement, soit négativement*; et *ne pouvoir pas ne pas se rapporter*, c'est *être donné comme élément d'une relation ou toute actuelle ou enveloppant des futurs* : La contradiction est donc de la forme : *A n'est ni m ni n, A est m ou n.*

Si donc des faits surviennent que rien ne détermine extérieurement et antérieurement et que nul rapport préexistant n'implique, ils échappent par là même, avant de se produire, à toute conscience, et à celle-là aussi en qui ils se produisent : ceci est une identité. C'est dire que, dans la présente hypothèse, il est des phénomènes où ne s'étend pas la conscience première. Non-seulement celle-ci voit alors une partie du monde à venir se soustraire à sa connaissance, et n'est point en état de se représenter la synthèse totale; mais même une synthèse étendue jusque-là n'est jamais intelligible actuellement, et à parler nettement n'existe pas. Ajoutons que cette conscience prétendue universelle, mais que limitent ainsi et les autres consciences, et le règne entier du possible et de l'accidentel, se trouve en même temps subordonnée au mouvement du Monde : elle a devant elle un non-soi dont les variations l'affectent; elle est sensible, elle vit. Nous sommes loin de ce que les partisans de l'unité première et universelle peuvent nous accorder : c'est dans l'hypothèse d'une pluralité véritable et irréductible que nous rejettent les conséquences de leur propre système.

En résumé, la synthèse de choses est impossible à concevoir pour nous dans l'une et l'autre hypothèse; mais la différence est grande entre les deux, car on ne peut

se tenir dans celle de l'unité, et sitôt qu'on se la rend intelligible, il arrive qu'on est passé dans l'autre. Celle-ci, au contraire, se comprend à merveille, conforme qu'elle est aux lois de la logique et aux données de l'expérience. Cependant elle ne résout pas le problème, puisqu'on ne conçoit point ni que l'expérience et l'induction puissent arriver jamais à composer la somme et la fonction totale des multiples donnés, ni qu'on parvienne directement à se faire quelque idée de cette fonction qu'une seule conscience n'embrasse pas, et qui pourtant semble bien exiger une seule conscience, à cause de l'unité et de l'harmonie que semblent impliquer les relations des phénomènes, donnés ou supposés tous en fonction les uns des autres.

La loi d'universalité, la conception du Tout-être, restent telles que je les ai posées au début de cette quatrième partie de mon *Essai*. Une synthèse est admise, mais dont l'analyse entière n'est pas possible et dont il serait déraisonnable de se proposer, pour quelque temps que ce fût, la constitution scientifique. Cependant, laissant dans leur inaccessible obscurité les origines pures, nous affirmons que la donnée première pour la science est une pluralité de consciences; et ceci pourrait, à la rigueur, passer pour une solution du problème que poursuit la philosophie. Nous rejetons les prétentions de la métaphysique. Nous affirmons un premier commencement de toutes choses, ce qui est poser une limite et non pas ouvrir le champ d'une connaissance absolue. Nous déclarons l'impossibilité de concevoir, soit dans leur unité, soit dans leur pluralité, les termes primitifs que la logique impose au développement des faits de l'existence. C'est ainsi, c'est seulement en ce sens, que la loi de multiplicité des consciences peut s'offrir comme une solution, une solution qui n'a rien de commun avec la synthèse universelle dont nous cherchions les conditions. Il faut plutôt la comparer à ces généralisations de l'ordre scientifique dont l'ambition, quelque haute qu'elle soit, ne va

ni jusqu'à croire atteindre l'idéal du savoir, ni jusqu'à permettre une déduction rigoureuse de tous les faits et de toutes les lois ramenés à une seule sphère. Aucun savant n'a certes prétendu déterminer dans tous ses éléments la fonction complète des phénomènes ; mais on se contente de poser des lois très générales entre lesquelles et les lois particulières dont la pleine exploration nous est ouverte des intervalles indéfinis s'étendent.

Cette loi générale où nous atteignons, il faut donc la réduire à sa juste valeur. Nous posons une *pluralité de consciences* comme fait primitif de notre connaissance. Nous ignorons quelles purent être la portée, l'étendue, la qualité de ces représentations premières, le lien et la raison du lien qui soumit à des lois leur existence commune, et jusqu'à quel point, de ces représentations premières elles-mêmes ou de leurs lois, dépendirent les représentations subséquentes, les consciences que nous connaissons. On substitue de cette manière l'unité multiple, le tout, à l'*un pur*, idole des métaphysiciens. On y serait fondé par cette seule raison que le monde, actuellement, ou en tout cas pour notre connaissance, est une synthèse déterminée, non une thèse abstraite. On n'explique ainsi, on ne fait connaître ni le nombre, ni les fonctions propres ou mutuelles des éléments de la synthèse. On ne rend point compte de leurs rapports d'origine et de fin, de leurs relations d'étendue et de durée tandis qu'ils se développent, de leur hiérarchie spécifique, des forces primitives qui les lient et de la loi de leurs variations : ces choses, comme partielles et secondes, sont objets de l'expérience et des sciences, mais comme entières et générales échappent à la Science. On ne sait enfin ni si une fonction rigoureusement déterminée enveloppe tous les phénomènes par anticipation et sans exception, ni si tous, ou du moins tous les nécessaires, se trouvent représentés actuellement dans une ou plusieurs consciences plus vastes que les autres.

Ces questions renferment le problème du Tout-être.

D'autres ne doivent pas même être posées : ce sont celles qui rentrent dans la formule : *Où*, *quand*, *de quoi*, *par quoi*, *pour quoi quelque chose?* car à l'analyse elles ne conservent aucun sens, ainsi qu'on l'a vu. L'unique énoncé qui les résume : *Par rapport à quoi quelque chose en général?* n'admet de réponse possible que tirée des relations internes des phénomènes une fois posés. Les rapports sont entre les choses données, sont ces choses mêmes, eu égard au connaître, et ne les définissent que les unes par les autres. Les conditions générales de lieu, temps, devenir, cause et fin qui porteraient sur l'ensemble des fonctions du Tout-être ne doivent donc pas même être demandées.

La question universelle de qualité : *Que sont les choses?* et la question universelle de conscience : *En qui les représentations?* reçoivent une seule et même solution : c'est-à-dire qu'au point de vue de la connaissance, — le seul admissible puisqu'on ne peut rien déterminer que comme représentation, — ou les choses données sont dans les consciences, ou du moins les choses données sont des fonctions de consciences.

Restent donc les questions relatives au nombre et aux fonctions réciproques des consciences quant à la force, à la passion, au devenir, à la durée et à l'étendue ; reste le fait même de la définition ou circonscription propre à chacune de ces sphères distinctes de la représentation. Cette fois le problème se pose, mais, dans sa généralité, ne se résout point. Nous avons vu qu'on ne pouvait l'aborder ni par voie d'analyse, ni par synthèse immédiate et directe. Ceux qui prétendent le traiter à leur satisfaction nous proposent de déterminer certaine fonction première et totale, comme cause unique, fin unique, espèce unique et universelle ; et de même dans les autres catégories. Leurs propositions poussées à bout ne nous mènent pas à une synthèse intelligible.

Nous parvenons à cette conclusion définitive :

La synthèse totale des phénomènes, en tant que donnée première, est soustraite à la connaissance et à la science. Elle fut néanmoins, elle fut déterminée sous tous les rapports, en elle-même, conformément à la catégorie du nombre sans laquelle il faut renoncer à la spéculation et à tout usage de la pensée.

La synthèse actuelle, comprenant dans sa sphère les phénomènes passés, est déterminée par la même raison; elle est donnée, mais elle n'est point donnée à la Science, et elle ne peut l'être. Elle comporte une pluralité de consciences, et c'est tout ce que nous en savons.

La synthèse portant sur le futur ne serait une donnée qu'autant que des phénomènes quelconques dépendraient strictement de la fonction des phénomènes antérieurs : c'est la prédétermination; mais nous ignorons si le Monde est sujet d'une telle loi, et s'il ne l'est pas, nous devons dire que la synthèse totale, au sens de l'avenir, est et a été à toute époque, pour toute conscience possible, une idée sans fondement.

LIV

DES PROBLÈMES EN DEÇA DE LA CONNAISSANCE POSSIBLE. — CONCLUSION

Le discrédit où la philosophie est tombée de nos jours s'explique aisément. Il est le fruit de la méthode vicieuse que les philosophes se sont obstinés à suivre, au milieu de l'indifférence du public et en dépit de la dialectique du scepticisme. La critique de Kant n'a pu les faire changer de voie, non plus qu'autrefois celle de Socrate.

Cependant la philosophie peut et doit exister. Son objet est et a toujours été défini par le fait; Dieu, l'homme, la liberté, l'immortalité, les lois premières des sciences, toutes questions étroitement liées, com-

posent son domaine ; et, dans le cas où il n'y aurait point de science possible de ces choses, cela est même à rechercher, et la philosophie demeure comme critique générale de nos connaissances.

C'est l'idée que j'ai voulu indiquer en bannissant le mot *philosophie* du titre de mes *Essais*. Le nom doit changer quand la méthode change.

J'ai procédé à la spéculation avant de l'avoir circonscrite, avant d'avoir pu la circonscrire, sachant néanmoins que les vérités que je me proposais d'atteindre, quelles qu'elles fussent, avaient pour préliminaire indispensable la critique de la vérité elle-même. Mais le moyen d'entreprendre celle-ci sans la présupposer? Je n'ai donc marqué d'abord ni origine, ni borne à mes recherches. J'ai même fait abstraction de la conscience déterminée en qui et sous condition de qui s'établissent des propositions quelconques. J'avançais hardiment, sans souci du cercle où s'engage celui qui prétend tout soumettre à l'analyse, y compris les données que toute analyse suppose et les instruments que toute analyse emploie.

Cette marche était naturelle ; elle était même la seule possible. Ses défauts, si toutefois ce nom convient à ce qui est nécessaire, se trouvaient corrigés comme ils peuvent l'être, de cela seul que je ne me les dissimulais point. Le cercle, que les sciences évitent en posant chacune son principe en dehors de sa propre analyse, est, au contraire, une forme de la science des principes. Celle-ci est constituée au moment où le cercle qu'elle ouvre se referme sur elle, et il ne lui reste plus alors qu'à se proposer telle qu'elle est à l'approbation de la conscience et des hommes. Elle remplace par des synthèses définies les synthèses vagues qui lui servirent de données ; cela fait, elle *demande* si vraiment l'œuvre est accomplie : postulat à l'adresse de chacun de nous et du genre humain. Même difficulté, même nécessité, quant à la dépendance où des propositions qu'on avance comme vraies sont impliquées par rapport à la conscience parti-

culière où, de fait, elles se produisent. Même solution aussi, car le savant se propose en proposant la Science, et ces deux questions sont identiques : Le savant est-il? la Science est-elle?

Il n'en est pas moins vrai que la spéculation et ses résultats quelconques demeurent frappés d'un certain coefficient d'incertitude dont la nature exacte, la portée, les *valeurs*, pour ainsi dire, sont à déterminer selon les cas et les divisions de la Science. Cette portée, ces valeurs doivent être bien considérables pour les problèmes les plus élevés et les plus généraux, si l'on en juge par les constantes divergences des solutions proposées, combattues et renouvelées dans tous les temps. A cet égard, nous n'avons rien fait jusqu'ici que reconnaître ce que d'ordinaire on se déguise. Nous procédions sur la foi de ce qu'on nomme jugement et de ce qu'on nomme raison, sans nous rendre bien compte des titre de créance de la méthode que nous suivions et des découvertes qu'il nous serait donné de faire. Le problème des problèmes reste donc suspendu sur nous, mais du moins bien posé, à ce qu'il semble.

Qu'avons-nous obtenu, cependant, sous cette réserve?

Nous avons démontré que la Science est limitée; qu'elle n'embrasse point, qu'elle atteint, comme extrême limite seulement, le fait de l'existence de faits premiers; que son objet total est déterminé sous toutes les catégories, mais indéterminé quant à nous. Enfin nous devons renoncer à cette possession entière des phénomènes et des lois partielles qui s'ensuivrait de la détermination du Tout-être ou de l'ordre universel.

La théorie des lois générales de la connaissance et de ses limites, objet spécial de ce premier *Essai*, tient lieu de la science universelle, d'ailleurs impossible.

Les sciences particulières ou séparées sont vouées, les unes à l'investigation logique, sur des principes antérieurs, les autres à l'observation et au maniement de l'expérience : elles ne doivent ni dépasser jamais cer-

taines données positives, soit externes, soit internes, suffisamment simplifiées par l'abstraction, et où rien n'échappe à l'analyse possible, ni s'étendre par des inductions qu'elles ne tiendraient pas pour vérifiables selon leurs méthodes propres. C'est aux sciences qu'appartient, en l'absence de la synthèse totale, la détermination des lois de développement du Monde entre des limites de plus en plus éloignées, dans chaque sphère. Mais la critique aura toujours sa place marquée dans l'intervalle de la Science, reconnue impossible, et des sciences, elles-mêmes si faibles, imparfaites, bornées.

Tels sont les résultats d'une analyse première et fondamentale. Ils semblent négatifs, mais toute vérité est positive et a ses conséquences, comme telle : c'est une œuvre positive que de renverser des erreurs, surtout séculaires. Je ne parle pas de l'édifice des catégories, que j'ai tenté d'élever, et qui, en le supposant achevé comme il peut l'être, et définitivement confirmé, aura plus d'intérêt et de portée véritable et sérieuse que n'en ont eu les systèmes métaphysiques et théologiques du Monde.

D'autres résultats, ou plutôt la même critique appliquée aux grandes erreurs du passé, sont d'une importance capitale. Les écoles, les doctrines, les obstacles tombent : place est faite à la vérité. Le spiritualisme, le matérialisme, le panthéisme, disparaissent avec leurs fausses méthodes et leurs constructions vaines, lorsque les idoles de l'infini, de la substance et de la cause substantielle sont renversées.

L'esprit et la matière ne sont plus que des noms appropriés à une classification grossière des phénomènes. La détermination des faits de tout ordre et de leurs lois se substitue à la recherche des essences. Les êtres sont des lois.

Il n'est plus permis de poser pour fondement de toutes choses cet être en soi, indéfinissable, fatal, d'où tout se dégage, où tout se perd; immuable, et principe

des changements ; insensible, origine et fond de la sensibilité et de l'expérience ; sans propriétés, qui les produit et les réunit toutes ; point primitif ou masse obtuse, on ne sait comment vivifiés. Il n'est plus permis d'affirmer délibérément que l'individu n'a point d'existence durable ; que la personnalité est une illusion passagère, non une loi constante ; que l'homme s'engloutit dans la nature, l'humanité de même ; ou que cette humanité présente et périssable est le produit culminant du développement du Monde.

De tout cela, nulle preuve, si ce n'est appuyée sur l'inintelligible et le contradictoire. Mais des lois, ou déjà constatées ou probables, encore trop peu explorées, à tout le moins inconnues mais possibles, peuvent renfermer les éléments de constance, de perpétuité, d'immortalité de ces groupes de phénomènes qu'on appelle des êtres vivants, et tout particulièrement de ceux que la loi de personnalité enveloppe à un moment donné. Par la constance, il faut entendre un développement ordonné sous certains principes fixes par la perpétuité et l'immoralité, encore un développement, mais sous la loi propre de la mémoire. C'est ainsi que doit se poser la véritable question de la vie et des destinées futures, arbitrairement niées par les uns, compromises par les autres qui en cherchent la sanction dans les vaines idées d'âme et de substance.

Aussi bien que la psychologie métaphysique, si mal appelée rationnelle, la théologie s'évanouit en présence de la critique, dont le vrai nom, à cet égard, serait l'*Athéisme*, si, borné au domaine de la science pure, ce mot n'excluait aucune croyance légitime et ne servait point à couvrir des doctrines aussi peu fondées que celles qu'il prétend désavouer. En effet, je crois avoir démontré :

Que ce sujet d'une synthèse unique et totale des choses, qu'on a coutume de nommer simple, nécessaire, éternel, infini, ne correspond à aucune conception possible ;

Que ce même sujet, considéré comme personne, est

un faisceau contradictoire des attributs de la conscience élevés à l'absolu, et, partant, rendus inintelligibles;

Que, dans aucune hypothèse, on ne peut rendre compte des rapports de génération d'un premier principe du Tout-être, d'une première unité, d'un premier tout, personnels ou non, avec ce même Tout-être divisé et développé selon le temps, l'espace et la qualité;

Enfin, que des termes extrêmes de toute expérience doivent se poser en arrière dans le temps, mais ne peuvent se déterminer quant à la Science; d'où s'ensuit une ignorance invincible de la totalité du Monde sous quelque catégorie qu'on l'envisage.

L'exégèse théologique de l'Absolu, Roi du monde, origine et maître des créatures, est un problème où la théologie s'est épuisée sans pouvoir passer outre, et sans même avoir le courage de sa doctrine, n'osant avouer comme sien le système de contradictions où elle se trouvait engagée; la poursuite rationnelle de l'Absolu, Somme, Unité et Substance des êtres, un abîme sans fond où les philosophes tombés les uns après les autres ont fini du moins par servir d'épouvantail à quelques-uns de leurs successeurs.

La morale, qui, de siècle en siècle et de crise en crise, va se dégageant de l'esprit humain et se précisant, devient de plus en plus étrangère ou même opposée au dogme de la souveraineté divine pure, ainsi qu'à toute orientation des pensées et des forces de l'homme vers la chimère de l'Absolu.

La société humaine se passe de rois avec des lois. Ces lois mêmes, qui sont des actes de volonté collective, si elles sont progressives, elles doivent tendre à se confondre avec l'ordre des fonctions propres de l'humanité. Pourquoi la société naturelle, indéfinie, des êtres devrait-elle relever nécessairement d'un souverain absolu, d'un législateur autonome et d'un juge qui n'est point jugé? Ne peut-elle donc suivre ou constituer, par le fait seul de son existence, des lois qui lui soient immédiatement

inhérentes? On voit des hommes se donner des rois au temps de leur ignorance et de leur barbarie initiales, apprendre ensuite à se guider plus sûrement par leur conscience, par leurs idées nécessaires, par les phénomènes qui les environnent.

La solution du problème de l'origine première, de la fin dernière et de la totalité parfaite des phénomènes serait aussi inutile pour la vie qu'elle est impossible pour la science. Nos relations seules nous intéressent; or, toute relation est finie, déterminée. Une vraie théologie ne saurait elle-même aller au delà.

Si donc la signification de l'athéisme était d'exclure la fiction d'un substrat quelconque, Esprit, Matière ou Substance; d'exclure la cause substantialisée; d'exclure aussi les dogmes soit de la fatalité aveugle, soit de la prédestination volontaire du Monde; de proposer pour objet à la science, non plus le Tout infini, impossible, contradictoire, non plus l'univers tiré du néant par la vertu et pour la satisfaction d'un être primitif, unique et universel, indéfinissable, inintelligible, mais la série des lois que la démocratie visible des êtres réalise dans la nature et dans les cieux : cet acte de la pensée par lequel un homme libre renverse tout à la fois l'idole matérialiste ou panthée, et détrône l'Absolu, roi du ciel, dernier appui des rois de la terre, l'athéisme serait la vraie méthode, la seule fondée en raison, la seule positive.

Mais l'athée déclaré sacrifie presque toujours au matérialisme; et le panthéiste, de son côté, se voit appliquer ce nom d'athée contre lequel il proteste. En ce sens, l'athéisme est une erreur profonde, mortelle à l'humanité, si elle prévalait. Un ordre de l'univers où les personnes sont englouties, où l'homme est un accident, sans destinée propre, où il n'y a de permanence que pour la pure matière ou telle autre abstraction non moins vaine, et de durée un peu longue que pour des genres impersonnels, cet ordre, ce prétendu monde, répugne au cœur, et la raison ne le fait pas comprendre,

tant s'en faut qu'elle en produise des preuves dirimantes. Nul homme de bonne foi, lié par le système qu'on voudra, ne fait difficulté d'avouer que cette religion du néant prononce contrairement à nos désirs les plus enracinés et les plus persistants, et ruine nos espérances les plus sacrées. On dit la vérité étrangère à ces choses. Ceci est une question. Ce qui n'en est pas une, au point où nous en sommes, c'est que l'athéisme critique et scientifique, le véritable athéisme, ne conclut pas plus directement à la négation de l'Absolu des théologiens qu'à celle des substances à l'usage des matérialistes, des spiritualistes et des panthéistes. Tous leurs principes sont mis à néant. Il ne doit plus y avoir de ces écoles dans la science.

Le véritable athéisme n'exclut point le véritable théisme, ni dans le sens moral, ni même dans le sens anthropomorphique de ce dernier mot.

Tout absolu est chimère. Mais la pensée cherche un point fixe au delà de certains phénomènes. L'absolu chassé de l'être, où il n'engendre que logomachies, reparaît transformé, et se fixe légitimement, sans contradiction, dans l'idéal de la perfection morale, dont la conscience détermine à tout moment une réalité relative. La croyance en un seul Dieu, chez l'homme étranger à toute religion positive, est la supposition d'un ordre moral réel qui enveloppe et domine l'expérience : l'affirmation du Bien.

Ce n'est pas tout. Un champ s'ouvre à la croyance libre, là où ne s'étend pas la Science, et toutefois sans la contredire. La persistance et les destinées ultérieures des personnes peuvent résulter des lois des phénomènes ; de même l'existence d'un ou de plusieurs Dieux naturels et vivants n'est en rien contraire à la raison.

La théologie métaphysique et prétendue rationnelle ne saurait subsister devant l'impossibilité démontrée d'une synthèse unique et totale pour la connaissance, surtout quand sa méthode est ce que nous l'avons tou-

jours vue, de former cette synthèse au moyen d'un assemblage d'attributs contradictoires d'un même être supposé. Mais les théologies anthropomorphiques et purement religieuses demeurent sans atteinte. Je suppose qu'elles ne visent point à la science; et aussi qu'elles ne prétendent rien de contradictoire, rien d'incompatible avec les règles de l'entendement. Elles peuvent alors varier selon les lieux, selon les temps; naître, changer, périr; se disperser en mille sectes; suivre certaines lois de transformation et de progrès : celui qui refusera d'y prêter foi les dira sans doute mal fondées, inutiles, arbitraires; il ne sera point admis à les traiter d'absurdes; et le critique sage les considérera comme des effets légitimes de l'essor de la croyance humaine hors des domaines étroits de la raison pure et de l'expérience actuelle. Là où il n'est permis à la Science ni d'affirmer ni de nier, le champ est vaste, la carrière est libre; l'instinct et le sentiment s'y porteront toujours, et la spéculation elle-même s'exercera sur les probables. Il ne me paraît pas, je m'en félicite, que l'homme soit fait de telle sorte qu'il lui convienne de prendre quelque jour et pour jamais ce parti de borner sa pensée et son espérance où se borne sa vue, à la vie présente, aux êtres du moment et aux rapports immédiatement sensibles.

Tels sont les résultats généraux de la critique, au point où nous l'avons menée. S'ils paraissent encore négatifs, on doit convenir qu'ils le sont de la négation téméraire aussi bien que de l'affirmation sans fondements. Un ordre de possibles, objets de la croyance qu'autorise la raison, reste sauf, en dehors des lois que la raison impose ou que la science détermine. Nous savons ce que la critique interdit, les prétentions qu'elle ruine, les espérances qu'elle permet encore. Nous avons à nous demander maintenant si elle n'a point un rôle à jouer dans le milieu ainsi réservé pour la spéculation, et si, dans l'intervalle des sciences particulières et de l'analyse

des premiers principes, il n'y a pas une place pour la science générale convenablement transformée.

On a vu les bornes de la connaissance démontrées par cette analyse même qui d'abord n'en supposait point, et la tentative faite pour *savoir* couronnée de succès, à l'égard des questions premières, en ce sens seulement que *l'on sait qu'on ne sait pas et qu'on ne peut pas savoir.* La science générale manque de commencement et n'embrasse pas le tout; la fonction primitive et la fonction universelle lui échappent, aussitôt que posées : elle se trouve donc rejetée dans ce champ de l'expérience qu'elle voulait dominer. Mais ne peut-elle pas, sans empiéter sur le terrain des sciences constituées, s'ouvrir une carrière nouvelle? prendre pour objet d'une investigation profitable, non plus cette synthèse totale dont l'ensemble est soustrait aux diverses déterminations catégoriques, mais une synthèse partielle, extérieurement définie, enveloppée par d'autres phénomènes? non plus la relation de toutes les relations, mais une fonction située parmi les données de l'expérience et soumise à la limitation en tous sens et selon toutes les catégories?

On se propose et l'on s'est toujours proposé certains problèmes inévitables qui ne sont du ressort d'aucune science particulière positive, mais qui, pour cela, ne prétendent pas davantage à la science absolue, étant modestement énoncés : *Que doit-on penser de l'origine prochaine et de la fin prochaine des phénomènes spéciaux manifestés dans une conscience? Plus généralement, peut-on admettre un certain ordre du Monde comme rapporté à la conscience? Est-il permis de supposer une destinée humaine individuelle, une loi de développement de la personnalité, et sous quelles conditions? Jusqu'à quel point les principes de la morale et le fondement des États se trouvent-ils engagés dans la solution de ces questions?*

Sur de tels sujets, plus ou moins étendus ou circonscrits, il est clair qu'il se présentera, si ce n'est des vérités

mathématiquement démontrables, au moins des systèmes à discuter, des probabilités à peser, des hypothèses à essayer. De cela seul, nous pouvons reconnaître l'existence d'un champ de spéculation convenablement limité, quelque part, entre la synthèse impossible de la Science et les données et les résultats divers des sciences constituées.

Il s'agit de déterminer, pour le sujet de cette autre critique, un groupe de phénomènes, à la fois inférieur à l'idéal que nous avons dû abandonner comme inaccessible, et supérieur en généralité, en dignité, à toutes les données des sciences. Nous venons d'indiquer de hauts problèmes, et que toutefois rien n'indique être situés au delà de la connaissance possible. Séparés de la synthèse totale à laquelle l'ancienne métaphysique les suspendait, ils doivent se rapporter à une synthèse partielle, donnée pour nous, qui soit le lieu de concours des éléments de la nouvelle analyse. On voit aisément que ce centre est le centre même des représentations, en tant que relatives à l'homme : la conscience dans l'homme.

Après cet ensemble de rapports, ensemble impossible à déterminer qu'on appelle le *Grand Monde*, le plus vaste à la fois et le mieux circonscrit est celui qui fut anciennement appelé le *Petit Monde*. Il embrasse les catégories; il limite la connaissance, indéfinie d'ailleurs, en l'assujettissant à des relations individuelles, à des conditions d'expérience. La science première, revenue de ses prétentions chimériques, ne saurait s'attacher à un objet, à la fois très compréhensif et très resserré, plus fait pour l'analyse que celui que tout autre objet comme connu suppose, et qui est lui-même l'analyse en acte. L'étude de l'Homme, fonction de l'étendue et de la figure, l'étude de l'Homme, fonction des forces diverses dont se compose l'organisme, aussi bien que l'étude des mêmes lois sur un autre théâtre, nous jetteraient dans la sphère propre à quelqu'une des sciences : il faut en faire abstraction; et le sujet qui s'offre à la critique est

l'Homme de la Conscience, non pas tel que le prennent le plus souvent les psychologues, mais sans idolologie, séparé du cortège de la substance et de ses facultés.

Nous avons reconnu que toute connaissance, toute analyse, toute science, se produisent, de fait, sous condition de l'état et des actes d'une conscience particulière : et nul jugement, nul raisonnement, nulle proposition, nulle vérité, ne sont donnés pour nous ailleurs ni autrement. Si donc nous voulons aborder la question de la certitude et savoir de quel droit, à quel titre nous savons ce que nous savons, c'est la Conscience que nous devons étudier.

Un doute nous est resté, que toutes nos analyses touchant l'Acte et la Cause soulevaient et ne pouvaient résoudre : les phénomènes forment-ils des séries entièrement prédéterminées? Les lois sont-elles partout et toujours, en tout ordre de faits et sous toutes les catégories, données par anticipation aux phénomènes, données de manière à les envelopper tous sans exception et sans modification possible, autre qu'arrêtée d'avance? Peut-être une étude attentive et toute spéciale de la fonction humaine éclaircira-t-elle ce problème. La question de la certitude en dépend plus qu'on ne croit, l'erreur ou la vérité devant être envisagées sous un tout autre jour dans la conscience, selon que les modifications représentatives admettent ou n'admettent pas de variables à valeurs arbitraires. Suivant une hypothèse, la nécessité enveloppe en un même ordre universel les jugements humains quelconques, et produit le faux à l'égal du vrai, parties d'un seul tout, corollaires d'une seule loi. Suivant une autre hypothèse, la liberté humaine tire en sens opposés les représentations, altère l'expérience et change les catégories ou leur usage. L'embarras est grand des deux côtés. Si une conclusion est possible, c'est ce que la Critique de l'Homme nous apprendra.

Tout nous ramène à ce nouveau sujet d'analyse, à ce centre mieux déterminé de recherches, mais principalement le besoin que nous éprouvons d'une autre méthode pour atteindre à toute la science possible.

La méthode que nous avons suivie jusqu'ici, il est vrai sous réserves, tendait à la science universelle. Si ce but eût pu être atteint, s'il était donné au philosophe de construire n'importe comment la synthèse unique et totale, encore un trouble s'élèverait du sein de la connaissance accomplie, à la pensée que cette synthèse est produite conditionnellement à un certain soi variable dont il plaît seulement de supposer qu'elle n'a point dépendu. Mais, enfin, comme ce même soi qui embrasse la synthèse d'une manière, s'y trouverait enveloppé, régi, déterminé d'une autre, et expliqué éminemment, la difficulté se réduirait à l'inévitable cercle du savoir (l'explication du tout par le moyen d'une partie que ce même tout explique), et l'on peut dire que vraiment la science générale serait obtenue. Il a fallu abandonner cette espérance. Obligés alors de redescendre à quelqu'une des données du milieu des phénomènes, et de fixer un point de départ dans ce qui n'est ni indépendant ni premier, il est clair que nous ne pourrons pas établir par voie de déduction les lois générales qui embrassent cette donnée. Nous procéderons donc par voie d'induction et d'hypothèse, car il n'existe pas de troisième chemin. De ce moment, la science prend un tout autre caractère. Elle était démonstrative et analytique, ou du moins c'est ainsi que nous la voulions; désormais, et même en se restreignant à l'étude des questions qui ne dépassent pas une expérience à venir possible, elle participera de la croyance et n'aura que des probabilités pour preuves.

Probabilité, croyance; probabilité en matière de problèmes qui ne comportent point l'analyse mathématique, c'est en d'autres termes annoncer des jugements émanés de la personne, appuyés sur elle, et projetés hors d'elle

sur des objets dont elle n'embrasse pas les lois. Ainsi les vérités que nous nous proposons de rechercher maintenant, quoique situées en deçà de la connaissance finie, ou plutôt par cela même, sont relatives, relatives à l'Homme, relatives aussi à la conscience individuelle. Nous ne pourrons en démêler les données que par une analyse toute spéciale d'une telle conscience et de ses conditions. L'Homme est donc à la fois l'objet et le sujet actif d'une étude au moyen de laquelle il doit tenter de s'élever de proche en proche et aussi haut que possible aux lois enveloppantes de l'Homme. Ensuite il suffirait de redescendre en appliquant les lois ainsi découvertes aux phénomènes dont l'Homme est le moteur. La conscience individuelle soumise à l'analyse est supposée identique avec la conscience en général, humaine du moins. La garantie des synthèses probables qu'il s'agit d'instituer s'étend et se fortifie par cette hypothèse; mais ce n'est qu'une hypothèse, une croyance. Toute vérité d'ordre enveloppant, aperçue de l'ordre enveloppé, est une anticipation de faits ou de lois, de faits latents ou à venir, de lois qui ne se laissent point ranger et définir dans le champ de l'expérience actuelle.

En vain les philosophes s'épuisèrent pour éviter cet aveu. Bannissant l'hypothèse, ils nous proposaient l'évidence, et chacun d'eux avait son évidence, et nul n'était forcé de se rendre à l'évidence d'autrui. L'évidence en elle-même et en dehors de l'aperception immédiate des phénomènes actuels, qui est son premier domaine, n'a que la valeur d'une comparaison et d'une image dont on dispose arbitrairement. Elle exprime ce qui ressort pour la vision d'entendement; mais qui distinguera ce qui ressort de ce qu'on croit ressortir, ou ce qui paraît en effet d'avec ce qu'on interprète? Il faut avouer que l'évidence, quant au philosophe qui se réclame d'elle, est relative à la personne, et à l'état, et aux précédents de ce philosophe, et quelquefois encore au but qu'il se propose et qui est autre que la pure vérité. Elle demande donc

les mêmes vérifications et les mêmes sanctions que l'hypothèse.

Une vérité qui dépasse l'expérience actuelle, quelle qu'elle soit d'ailleurs, est soumise à une double vérification ; et de cela qu'elle y satisfait, elle n'est pourtant que provisoirement prouvée ; mais il faut savoir se contenter de ce qu'on a : d'abord elle ne doit point contredire les lois de la représentation sans lesquelles le jeu de la pensée ne serait pas possible ; ensuite elle doit concorder avec les faits connus ou successivement découverts. Et la sanction que la conscience donne à la vérité est double aussi : repos de la conviction dans une conscience individuelle, accession progressive de la série indéfinie des consciences composant l'humanité.

Tels sont les principes de la méthode pour la science bornée aux problèmes résolubles. S'ils paraissent encore contestables, après ce *Premier essai de critique générale*, c'est à la critique de l'Homme qu'il appartiendra de les approfondir ; car la question est de savoir COMMENT UN HOMME PEUT ATTEINDRE ET FIXER LA VÉRITÉ INDÉPENDAMMENT ET AU DELA DE SES PHÉNOMÈNES ACTUELS ET PERSONNELS.

FIN DU PREMIER ESSAI

FORMULAIRE

DU

TRAITÉ DE LOGIQUE GÉNÉRALE

Les définitions, principes et conclusions qui suivent sont acquis pour nous à la suite d'une analyse de raison pure, sous la réserve d'un examen à faire de la nature et de la valeur de notre certitude :

On ne peut parler des *choses* que comme données à la connaissance. Aucune chose n'est définie que sous les conditions de la connaissance.

Les choses sont données à la connaissance, en qualité de *représentations*.

Les choses comme représentations sont dites *phénomènes*.

Toute représentation implique deux éléments : l'objectif, le subjectif, lesquels se trouvent encore dans chacun d'eux distingué de l'autre.

Le mot *phénomène* continue à s'appliquer aux parties et aux groupes des représentations, à leurs éléments distingués ou réunis d'une manière quelconque.

La chose appelée *moi*, aussi bien que tout autre objet de la connaissance, est donnée à la connaissance en une

représentation, sous laquelle se groupent des phénomènes diversement composables et décomposables.

Composer dans la représentation, mais d'une manière réfléchie et régulière, c'est faire une *synthèse*; décomposer de même, c'est faire une *analyse*.

Il n'y a de connaissance d'aucune chose *en soi*; mais toute chose se pose complexe, et relative à d'autres choses, dans la représentation où elle se pose :

L'espace, le temps, la matière, le mouvement, s'ils étaient en soi, impliqueraient le continu en soi, et par suite un nombre infini de parties en soi de ce continu, ce qui est absurde, parce que l'infini et le nombre sont contradictoires entre eux;

Tout ce que nous appelons qualités, forces, les modes d'être, quels qu'ils soient, les phénomènes représentés ou représentatifs quelconques, sont donnés par de certains rapports, et en impliquent toujours;

Les termes les plus généraux et les plus abstraits, à l'aide desquels on essaye de surmonter les rapports : l'un, le simple, l'infini, l'absolu, ne sont eux-mêmes représentés que par corrélation à des termes contraires, et séparément ne sont aucune chose et n'en qualifient aucune.

Ainsi, *Tout phénomène est donné par rapport à d'autres phénomènes.*

Le mot *être* exprime le *rapport*, tant dans l'acception la plus générale que dans toutes les acceptions particulières.

Il exprime aussi chaque *groupe de phénomènes* dont quelques rapports constituants, soit mutuels, soit avec de certains autres, sont donnés et définis.

Une *substance* est ce même groupe, relativement auquel on nomme *attributs* ou *modes* les phénomènes

plus ou moins enveloppants ou enveloppés que l'on peut à la fois en distinguer et y joindre.

Une *loi* est un phénomène complexe constamment impliqué dans d'autres phénomènes;

Ou, encore, une *relation* qui se dégage, d'une manière constante, des rapports donnés en divers phénomènes déterminés.

Une *fonction* est une loi, considérée en tant que les variations de certains phénomènes composants entraînent des variations déterminées de certains autres.

Un *être* est une fonction. La définition des êtres, dans les différentes sphères de la connaissance, est celle des fonctions qui les constituent, et en dehors desquelles rien de réel n'est ni connu ni connaissable.

Tels sont les êtres matériels, les êtres organiques, les êtres représentatifs.

La *réalité* se dit des êtres et des lois, c'est-à-dire des phénomènes, mais en raison expresse de la constance et de la fixité qui s'observent dans leurs rapports.

La *vérité* est la réalité envisagée particulièrement dans le rapport de la représentation à ses représentés, et en tant que les phénomènes sont réellement conformes aux lois qu'on leur suppose.

Les phénomènes et leurs lois viennent à la connaissance en masses confuses.

La science est la construction régulière des *synthèses,* après *analyse* préalable.

Les sciences particulières se proposent cette opération sur des groupes distincts, et admettent sans examen des principes et des données dont l'établissement exigerait une analyse moins circonscrite et une synthèse plus vaste.

Les fins de la connaissance sont les lois des phénomènes. Elles s'atteignent dans la science, qui est la connaissance

accomplie et transformée. (Il ne s'agit ici que des fins théoriques.)

La science a pour données premières les conditions universelles de la représentation envisagée dans l'homme. L'analyse de ces conditions est le premier objet de la *philosophie*, mieux nommée la *critique générale*. On les appelle des *catégories*.

L'établissement des catégories est lui-même soumis à deux conditions : l'une, à laquelle il faut passer outre en la reconnaissant, consiste en la garantie à donner de l'exactitude et de la perfection des procédés de dénombrement et de classement. Si l'on pouvait offrir cette garantie par quelque moyen, il resterait à garantir ce moyen même, et la question n'aurait pas de fin ;

L'autre condition, encore plus générale, est la solution du problème de la certitude. En abordant ce problème immédiatement et *à priori*, on roulerait dans un cercle vicieux inévitable. Sa place est dans le cours de la science, après l'analyse des fonctions humaines qui y sont impliquées.

La plus universelle des lois de la représentation est la *relation* en général. Toutes les autres sont des espèces de la relation. En nous et hors de nous, tout se pose par relation. Toute relation implique deux formes opposées : la position du *distinct*, la position du commun ou *identique*. Ces deux formes s'unissent dans la position du *déterminé*, qui seule définit le rapport.

Sous un autre point de vue, celui de l'homme, nécessairement imposé à l'homme, la loi de *personnalité* est encore une loi universelle. Tout, pour nous, est relatif à la *conscience*. La conscience implique aussi deux formes opposées, qu'elle unit pour se déterminer, le *soi* et le *non-soi*.

Après cela, les relations générales et irréductibles auxquelles se subordonnent les phénomènes sont, en

passant des plus faciles à abstraire à celles qu'on distingue plus facilement de la conscience où elles se posent :

La relation de *grandeur* ou *quantité*, ou des parties avec le tout. Elle se détermine dans le *nombre*, c'est-à-dire dans le *tout*, qui est la synthèse de l'*un* et du *multiple ;*

La relation de *position*, qui détermine la *figure* et l'*étendue* par la synthèse des *points*-limites et de l'intervalle-*espace ;*

La relation de *succession*, qui détermine la *durée* par la synthèse des *instants*-limites et de l'intervalle-*temps ;*

La relation de *qualité*, où la distinction, l'identification et la détermination se précisent en devenant abstraction, généralisation et spécification. L'*espèce* y résulte de la synthèse de la *différence* et du *genre ;*

La relation de *changement* : ici la synthèse est le *devenir*, et se forme du *rapport posé* quelconque et du même *rapport supprimé*, sous une condition de temps ;

La relation de cause à effet, ou *causalité* : la synthèse est la *force*, qui unit les termes opposés, l'*acte* et la *puissance* (acte comme actualité, puissance comme possibilité et virtualité) ;

La relation de fin à moyen, ou *finalité* : la synthèse est la *passion*, qui unit les termes opposés, l'*état* et la *tendance*.

Les termes *cause* et *effet*, non plus que les autres corrélatifs, ne sauraient se séparer en se fixant dans de certains sujets. Il n'existe donc pas de *causes substan-*

tielles, et les *forces* sont des rapports *sui generis* donnés entre des phénomènes.

Les dernières catégories aboutissent à la *personnalité*, de laquelle elles semblent être, plus éminemment que les autres, des déterminations particulières. Nous ne devons pas moins les considérer comme des formes de la relation, ou de l'être en général ; et les autres ne peuvent pas non plus être représentées, abstraction faite de la conscience.

A l'analyse des catégories se rattache celle des lois qui en dépendent formellement, puis des principes et des notions qui se tirent du rapprochement et de la synthèse des termes hétérogènes, tels que nombre et étendue, nombre et durée, étendue et durée, étendue et devenir, devenir et causalité, devenir et finalité, qualité et nombre, etc., etc.

Là se trouvent les fondements de toutes les sciences, les définitions, axiomes et données premières que réclame toute théorie, et que toute pratique suppose.

La *logique* est renfermée toute entière dans les lois générales de la relation et de la qualité ; le *principe de contradiction*, qui en est le fondement, domine tout l'usage des catégories, et est une condition universelle du jeu des rapports dans la représentation.

L'établissement complet et définitif des relations primordiales, et des relations de ces relations, composerait la première assise de la science. Mais l'analyse vérifiée, la synthèse accomplie d'un ordre si vaste, si complexe malgré les abstractions qui en permettent l'étude, ne peuvent résulter que des efforts combinés et prolongés des philosophes.

La science se continue par l'application des catégories aux choses de l'expérience. Ces choses dépendent des

catégories, qui en sont des règles et des conditions générales; mais, d'une autre part, comme données particulièrement, elles ne dépendent pas des catégories. Il s'agit de faire l'analyse et de former les synthèses de ces choses, et d'établir les lois qui se découvrent en elles.

Les sciences se proposent de déterminer ces lois dans les ordres spéciaux de phénomènes donnés; *la science* généralise tout d'abord la recherche, et vise à la plus haute synthèse possible *à priori*; mieux, à la *synthèse universelle*.

Il y a deux cas supposables, dont la réalité rendrait chimérique le projet de la science accomplie, ou du moins réduirait cette science *à priori* à ne consister qu'en la critique d'elle-même et des éléments et principes généraux qui entraîneraient sa négation.

Un premier cas se présenterait, si la tentative de la science aboutissait à instituer des *antinomies*, c'est-à-dire des lois contradictoires, des propositions contradictoires appelées au même titre à exprimer la réalité.

Mais les catégories, par elles-mêmes, ne conduisent point à l'antinomie, quoique leurs termes synthétiques résultent toujours du rapprochement de deux termes contraires. En effet, ces termes contraires sont abstraits et corrélatifs, et ne s'appliquent séparément, dans la rigueur de leur signification pure, à aucune autre représentation que celle d'eux-mêmes. Par exemple, aucune chose n'est *une*, abstraction faite de toute multiplicité; aucune n'est *multiple*, abstraction faite de toute unité; mais toute chose est représentée comme un *tout*. Donc, l'application directe des catégories ne conduit pas à des propositions contradictoires.

D'autres antinomies semblent résulter de la tentative de détermination de la *chose en général*, quant à ses limites d'étendue et de durée, quant à sa composition, quant à son conditionnement. Mais elles ne subsistent que parce qu'on se refuse à borner la science à la consi-

dération des relatifs. Elles sont précisément le produit de l'effort qui se fait pour instituer, sous les noms d'infini, d'absolu, d'inconditionné, de chose en soi, l'objet dont toute représentation est impossible.

L'autre cas, où le projet de la science accomplie est et reste chimérique, est celui où l'on prouverait que la science est bornée. Il est vrai qu'alors, à notre point de vue, la science existe d'une autre manière, et aussi parfaite que possible en ses premiers principes. Ce cas est très réel.

En effet, la *chose en général* ne peut point être déterminée par la science; la *synthèse totale* des phénomènes ne peut point être constituée. Elle ne peut l'être :

1° A l'égard de la *relation*, universellement parlant : car la relation composant la synthèse totale, ou le tout du monde, existe toute entre ses propres éléments, cela par définition; le monde n'est donc pas l'un des termes d'un rapport; il n'est donc pas assignable, comme d'autres objets le sont, par l'établissement ou par les conséquences des rapports qui les enveloppent. La même raison rejette le monde hors de la série de l'expérience. L'ensemble des phénomènes, objets de l'expérience possible, surpasse l'expérience possible;

2° A l'égard de la *totalité*, expressément : Les phénomènes compris dans le monde donné (actuels passés ou prédéterminés), forment un tout et un nombre. Mais cette fonction du multiple et de l'un ne peut se découvrir *à priori*, ni expérimentalement, ni se fonder sur la connaissance d'une fonction autre ou supérieure, qui est exclue par définition;

3° A l'égard de l'*étendue* et de la *durée* : Tous les phénomènes sont relatifs à des fonctions de ce genre; mais la fonction du monde ne permet pas plus qu'on l'assigne sous ce rapport que sous le rapport du nombre. Sans

doute, le monde est défini intrinsèquement eu égard à une unité quelconque, prise de son contenu ; mais la mesure, quoique réelle, est inexécutable. La thèse de l'infinité est contradictoire. La seule raison spécieuse sur laquelle on s'appuie pour la soutenir consiste à remarquer que la représentation pose nécessairement, au delà de toute étendue et de toute durée limitées, et de tout nombre déterminé, une étendue enveloppante, une durée antérieure, un nombre plus grand; on ne réfléchit pas que l'indéfinité de la représentation possible, ou universelle, ne saurait conférer l'existence à d'autres rapports particuliers que ceux qui sont effectivement compris dans les phénomènes donnés, et que l'étendue qu'on imagine au delà de l'étendue du monde, la durée avant la durée, le nombre au delà du nombre, ne diffère en rien de la représentation de l'étendue en général, de la durée en général, du nombre en général. Le monde est limité intérieurement, c'est-à-dire mesuré; il n'est pas limité extérieurement, puisque, par définition, il ne laisse hors de lui de rapports effectifs d'aucune espèce. Mais ce monde mesuré n'est pas mesurable en fait pour les êtres qui en font partie, lesquels n'atteignent, soit rationnellement, soit expérimentalement, que des rapports subordonnés à d'autres rapports.

Les mêmes considérations qui s'appliquent à l'addition progressive des phénomènes du monde, portent sur la division qu'on en fait, en envisageant régressivement leurs parties, leurs étendues et leurs durées de plus en plus petites. En ce sens *régressif*, aussi bien qu'en un sens *progressif*, il existe des limites et une mesure pour chacune des parties constituantes du monde. Leur détermination, si elle pouvait s'obtenir, correspondrait à des analyses achevées et à des synthèses partielles, sans avancer le problème de la synthèse universelle.

4° A l'égard de la *qualité* : Le monde ne saurait être défini spécifiquement. La preuve se donne par la réfu-

tation des systèmes philosophiques, qui tous essayent de déterminer l'espèce du monde, et ne s'accordent pas entre eux. Mais elle résulte surtout de ce que la synthèse du monde enveloppe tous les genres et toutes les différences, tandis que les philosophes l'identifient à quelqu'une de ces différences ou à quelqu'un de ces genres, et ne sauraient faire autrement pour le spécifier.

5° A l'égard du *devenir* : Le monde devient, car des phénomènes deviennent ; mais nous ne pouvons comparer le monde au monde, à deux moments successifs, ni par conséquent déterminer son changement, quoique réel. Le monde est aussi devenu ou *venu* primitivement. Nous devons poser en fait le premier commencement, parce qu'une suite indéfinie et effective de phénomènes antérieurs est contradictoire ; mais il ne nous est pas possible d'embrasser et d'expliquer cette limite. La série finie de l'expérience est une donnée dont on ne demandera pas compte, si l'on réfléchit à la nécessité d'une donnée préalable pour rendre compte de quelque chose ;

6° A l'égard de la *causalité* : La cause du monde ne doit pas être cherchée hors du monde, puisque en vertu de la définition nominale que nous avons été libres de poser, le monde dont nous nous proposerions la détermination comprend la synthèse de tous les phénomènes. Mais le principe de contradiction oblige à admettre une ou plusieurs causes premières qui terminent la suite ascendante des événements. Toutefois nous ne pouvons nous fixer logiquement, ni sur leur condition d'unité ou de pluralité, ni sur les époques où elles apparaissent, ni sur la question de savoir si elles prédéterminent ou non, sans exception, les phénomènes possibles après elles. Nous ne pouvons pas assujettir ces causes elles-mêmes au principe de causalité, ce qui serait contredire l'hypothèse de leur primordialité, et les poser elles-

mêmes avant elles-mêmes. Nous ne pouvons pas les supposer toujours données, sans commencement, parce que leur existence, de quelque manière qu'elle se témoignât, et fût-ce identiquement, impliquerait la répétition infinie d'un phénomène. Enfin, la nécessité, le hasard, le fait, sont des termes qui se confondent pour qualifier la donnée d'une force primitive, une ou multiple ; et nous ignorons la synthèse propre de cette force, ainsi que ses relations avec les phénomènes, dont les rapports mutuels nous sont seuls connus ;

7° A l'égard de la *finalité* : Nous n'avons aucun moyen de former la synthèse de deux états successifs du monde, sous le rapport du but de tout ce qui devient. Aussi se borne-t-on à poser le problème de la première fin et de la fin dernière qu'il serait possible de concevoir pour les phénomènes. Mais la question ainsi précisée ne se trouve pas plus abordable. Aucune nécessité logique ne nous oblige à admettre l'existence d'un dernier terme, car les phénomènes peuvent sans contradiction se prolonger indéfiniment dans l'avenir, pourvu qu'ils ne soient pas posés par prédétermination, mais comme de simples possibles. Et il n'est pas prouvé non plus logiquement que les phénomènes n'auront point un dernier terme comme ils en ont eu un premier. A plus forte raison, la nature du but dernier, s'il existe, nous échappe entièrement. Quant à la fin qui a pu être proposée avec le commencement des choses, nous devons naturellement en envisager une, parce que la représentation lie les choses premières aux choses postérieures sous le point de vue de la tendance, de la passion et du *pour quoi*, aussi bien qu'elle lie les choses postérieures aux choses premières sous le point de vue de la puissance, de la force et du *par quoi*. Mais nous ignorons si l'ordre des fins donné primitivement est un ou multiple, total ou partiel, invariable ou mobile, nécessaire ou éluctable ;

8° A l'égard de la *personnalité* : Toutes ces impossibilités de la science sur le *combien*, le *où*, le *quand*, le *comment*, le *d'où*, le *par quoi* et le *pour quoi* des phénomènes, dans la synthèse totale, aboutissent à un dernier problème, celui de l'*en qui*, en quelle représentation; c'est-à-dire de la conscience du monde. Or, le monde comprend, il est vrai, des consciences données, et nous ne pouvons même nous représenter rien du monde, que sous les conditions de la conscience, mais la synthèse totale sous la forme de la personnalité n'est pas pour cela moins soustraite à nos efforts.

D'abord, une conscience enveloppant la totalité des phénomènes cesse de répondre à la notion de conscience, attendu que l'opposition du soi au non-soi s'évanouit dès que la conscience est identique avec le monde.

Mais on passe outre; on veut concevoir une conscience première, à laquelle seraient subordonnés tous les phénomènes apparus postérieurement, ou devant apparaître. Alors on ne s'explique point comment le fractionnement a pu se faire. Soit que cette première conscience ait été une vraie personne, ou qu'elle-même ait procédé graduellement à se connaître en connaissant des personnes et des choses émanées d'elle, ce passage de l'unité à la pluralité est inintelligible. L'émanation est une image qui n'éclaircit rien. Nous nous représentons un tout par la synthèse du multiple et de l'un, et toute chose est un tout pour la connaissance; mais la génération du multiple par l'un nous obligerait à voir en une chose son contraire, ce qui est contradictoire.

On veut encore que la conscience première, cette fois tout à fait personnelle, par un acte propre, à un certain moment, ait fait être des choses et des consciences autres qu'elle-même. Dans ce cas, il faut concevoir cette conscience indépendamment de la création; mais on n'y parvient que par des abstractions, telles que l'être, la puissance, la pensée pure, etc., sans détermination

aucune ; ou par des contradictions, comme l'infinité actuelle, l'immutabilité dans le changement, etc.

Il faut concevoir l'acte créateur ; mais on n'arrive d'aucune manière à se représenter comment une représentation donnée peut faire qu'une représentation autre et séparée soit pour la première fois ; ni comment la conscience primitive unique peut tout à la fois continuer à être le tout, ayant toute puissance et toute science, et cesser de l'être, en se trouvant en rapport avec d'autres choses et avec d'autres consciences.

Il faut concevoir la relation de la conscience créatrice avec le monde créé. Mais si l'on regarde le monde, les êtres, et en particulier les êtres libres, comme n'opposant point une vraie limite au créateur, on met à néant toutes ces choses, et entre autres la conscience humaine, la seule qui soit positivement connue. Si au contraire on reconnaît une vraie limite, on sort de l'hypothèse, et on n'obtient plus la synthèse totale dans une conscience unique.

Enfin la considération des possibles de tout genre et des phénomènes à venir est un dernier et insurmontable obstacle à la constitution de la synthèse totale, parce que la connaissance actuelle de tous les possibles, qui sont numériquement infinis, doit être refusée à la conscience : et alors elle cesse d'envelopper le monde ; ou doit lui être accordée : et on tombe dans la contradiction de l'infini actuel.

L'hypothèse d'une pluralité primitive de consciences distinctes, dans le monde, semble donc la seule rationnelle, et la donnée des consciences actuelles s'y trouve conforme. A cela, d'ailleurs, point d'explication possible. Nous avons ici, sous la catégorie de personnalité comme sous les autres, une synthèse de fait, qui résulte des rapports actuellement posés. Mais la science ne saurait faire le dénombrement, ni composer la somme et établir universellement les relations. La détermination

de la synthèse totale n'est pas possible non plus *à priori*, sous ce point de vue. Soit que nous supposions les consciences premières dans une sorte d'égalité, soit que nous les subordonnions hiérarchiquement à l'une d'elles, nous ne pouvons déterminer la nature et les limites de leurs rapports, ni leurs actions, ni leurs fins, de manière à en former un système unique; ni décider si tous les phénomènes futurs sont dans la dépendance des premières données, ou du moins des existences présentes, ou si l'avenir est ouvert à l'apparition de phénomènes encore indéterminés. Dans cette dernière hypothèse, non-seulement la construction synthétique est impossible, mais la synthèse même varierait, et le projet de la fixer serait absurde.

Les bornes de la connaissance ainsi reconnues, deux choses restent intactes. Ce sont d'abord les croyances. qui, sans prétendre dépasser ces bornes en s'obstinant dans l'affirmation d'objets que la raison a déclarés contradictoires, demeurent libres de s'étendre au delà et bien loin de ce que l'analyse peut ou pourra jamais atteindre. Le champ est vaste des phénomènes et des êtres inconnus, ou latents ou futurs, et des lois soustraites à l'expérience présente, et dont l'homme peut avoir la foi sans faire œuvre de science. C'est ensuite la science elle-même, ou plutôt la critique et ce qu'on nomme la philosophie, si, renonçant aux problèmes insolubles, elle s'attache à des questions encore très générales, mais intelligibles, qui intéressent au plus haut degré l'humanité, et si elle peut découvrir une méthode propre à les traiter à la satisfaction de la conscience.

Ces questions portent principalement sur la perpétuité identique des personnes dans le monde, sur les destinées individuelles, sur la réalité du libre arbitre, sur les fondements de la morale. On peut les poser sans que la détermination d'une synthèse totale soit impliquée dans leur solution.

Pour les aborder, l'analyse doit quitter le théâtre universel de la raison et s'appliquer expressément à l'homme, étudier les fonctions humaines, rechercher les moyens et les conditions de la certitude en une conscience donnée. De ce milieu une fois connu, — et il est clair que pour nous tout y est renfermé, tout en dépend, — il faudra voir s'il est possible de s'élever à des vérités d'un ordre où ce milieu même est enveloppé.

Tel doit être l'objet d'une psychologie rationnelle appuyée sur des principes nouveaux, exempte des paralogismes de la psychologie métaphysique et des hypothèses ordinaires, et toutefois étendue à des conséquences qu'une psychologie purement empirique serait forcée d'ignorer.

TABLE DES MATIÈRES

TROISIÈME PARTIE

ANALYSE DES LOIS FONDAMENTALES

QUATRIÈME PARTIE

DE LA LIMITE EXTRÊME DE LA CONNAISSANCE

[Une synthèse unique et totale des phénomènes est-elle possible ?]



393-12. — Coulommiers. Imp. PAUL BRODARD. — 8-12.


UNIVERSITY OF ST. MICHAEL'S COLLEGE TORONTO
LIBRARY

